15.02.12 .01.БД.01-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

БД.01 Русский язык

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

Документ подписан электронной подписью
Яковлев Алексей Николаевич
Ректор
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА"
009639B77A14B5CACDBA0193FFB46793CA
Срок действия с 10.01.2023 до 04.04.2024
Подписано: 28.03.2023 03:27 (UTC)

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является частью обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Русский язык» входит в состав базовых дисциплин.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
Предметные результаты: владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
Предметные результаты: владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
Предметные результаты: владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Личностные результаты: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Предметные результаты: сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
Предметные результаты: сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка
способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Личностные результаты: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
Метапредметные результаты: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
Предметные результаты: способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Личностные результаты:
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
Метапредметные результаты:
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

Предметные результаты:

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка

15.02.12 .01.БД.02-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

БД.02 Литература

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является частью обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Литература» входит в состав базовых дисциплин.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

Предметные результаты: владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Метапредметные результаты: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

Предметные результаты: владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации

способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях

овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

Предметные результаты: владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Личностные результаты: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма,

ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
Предметные результаты: владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
Предметные результаты: сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой
сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка
сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения
способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Личностные результаты: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
Метапредметные результаты: умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
Предметные результаты: знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой
сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения
способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

Метапредметные результаты:
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Предметные результаты:
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
- овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
- знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

15.02.12 .01.БД.03-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

БД.03 Иностранный язык

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык (английский)» является дисциплиной обязательной предметной области «Иностранные языки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Иностранный язык (английский)» входит в состав базовых дисциплин.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

- Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
Предметные результаты: сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
Предметные результаты: сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
Предметные результаты: сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Личностные результаты: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
Предметные результаты: сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Предметные результаты: достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего

выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Личностные результаты: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
Предметные результаты: владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
Предметные результаты: владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Личностные результаты:
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

Метапредметные результаты:
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

Предметные результаты:
- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях
- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире
- достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения
- владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка

15.02.12 .01.БД.04-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

БД.04 История

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «История» является дисциплиной обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «История» входит в состав базовых дисциплин.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

- Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Личностные результаты: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).
Метапредметные результаты: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
Предметные результаты: владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Личностные результаты: гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего тра-диционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
Предметные результаты: сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.
Предметные результаты: сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Личностные результаты: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
Предметные результаты: сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Личностные результаты: готовность к служению Отечеству, его защите.
Метапредметные результаты: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
Предметные результаты: сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметные результаты: умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.
Предметные результаты: владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Личностные результаты: осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
Метапредметные результаты: владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
Предметные результаты: владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Личностные результаты:
- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).
- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего тра-диционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
- готовность к служению Отечеству, его защите.
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
Метапредметные результаты:
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
Предметные результаты:
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе.
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении.
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.
- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире.
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников.

15.02.12 .01.БД.05-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

БД.05 Астрономия

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Астрономия» является дисциплиной обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Астрономия» входит в состав базовых дисциплин.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

- Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Личностные результаты: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
готовность к служению Отечеству, его защите;
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
Предметные результаты: сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
Предметные результаты: осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Личностные результаты: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
Метапредметные результаты: умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
Предметные результаты: сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Личностные результаты: нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Метапредметные результаты: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
Предметные результаты: осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Личностные результаты: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
Метапредметные результаты: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
Предметные результаты: владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях
Личностные результаты: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
Метапредметные результаты: владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
Предметные результаты: понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Личностные результаты: сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.
Метапредметные результаты: владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
Предметные результаты: сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Личностные результаты:
- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной.

15.02.12 .01.БД.06-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

БД.06 Физическая культура

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Физическая культура» входит в состав базовых дисциплин.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Личностные результаты: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
Предметные результаты: владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Личностные результаты: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
Предметные результаты: владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Личностные результаты: сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
Предметные результаты: владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Личностные результаты: сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
Предметные результаты: владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Личностные результаты: готовность к служению Отечеству, его защите

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
Предметные результаты: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Личностные результаты: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
готовность к служению Отечеству, его защите
сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
Предметные результаты: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях
Личностные результаты: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
Метапредметные результаты: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
Предметные результаты: владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Личностные результаты: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
Предметные результаты: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)
владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью
владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств
владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Личностные результаты: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

Предметные результаты: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Личностные результаты: принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
Предметные результаты: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
Предметные результаты: владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Личностные результаты:
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
- готовность к служению Отечеству, его защите
- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты:
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
Предметные результаты:
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности
- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

15.02.12 .01.БД.07-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

БД.07 Основы безопасности жизнедеятельности

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является дисциплиной обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» входит в состав базовых дисциплин.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Личностные результаты: гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности

Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

Предметные результаты: сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности

умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники

умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Личностные результаты: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

Предметные результаты: сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также, как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Личностные результаты: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни

Метапредметные результаты: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

Предметные результаты: сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения

знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях

Личностные результаты: сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности

бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

Предметные результаты: знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и

прохождения военной службы, уставные отношения, быт военно-служащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка
знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.)
знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций
знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера
владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике
знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Личностные результаты:
- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего тра-диционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
Метапредметные результаты:
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
Предметные результаты:
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности
- умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники
- умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе
- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также, как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения
- знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз
- знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военно-служащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка
- знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.)
- знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций
- знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике

15.02.12 .01.БД.08-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

БД.08 Родная литература

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
Общеобразовательная дисциплина «Родная литература» является частью обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Родная литература» входит в состав базовых дисциплин.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;
осознание своего места в поликультурном мире;
осознание своей национальной и гражданской идентичности;
сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности;
умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
Предметные результаты: владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров,
знание содержания произведений региональной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой литературы;
сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности;
владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
Предметные результаты: владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;
осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;
осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
Предметные результаты: владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Личностные результаты: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
Предметные результаты: владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;
осознание своего места в поликультурном мире;
эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
Предметные результаты: сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
знание содержания произведений русской и региональной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;
сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;
осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Личностные результаты: осознание российской гражданской идентичности, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных и региональных символов (герб, флаг, гимн);
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире;
готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
Метапредметные результаты: умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
Предметные результаты: знание содержания произведений русской и региональной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;
сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения, способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;
осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Личностные результаты:
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
- осознание своего места в поликультурном мире;
- осознание своей национальной и гражданской идентичности;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- осознание своего места в поликультурном мире;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
- осознание российской гражданской идентичности, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных и региональных символов (герб, флаг, гимн);
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
Метапредметные результаты:
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности;
- умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
- владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
Предметные результаты:
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров,
- знание содержания произведений региональной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой литературы;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;
- осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской и региональной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;
- осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы
- знание содержания произведений русской и региональной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения, способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

15.02.12 .01.ПД.01-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ПД.01 Математика

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является дисциплиной обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Математика» входит в состав профильных дисциплин.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.
Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
Предметные результаты: владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач; сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.
владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
Метапредметные результаты: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
Предметные результаты: сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Личностные результаты: сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
Предметные результаты: сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Личностные результаты: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
Предметные результаты: владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Личностные результаты: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения.
Предметные результаты: сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
Метапредметные результаты: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
Предметные результаты: владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Личностные результаты:
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.
Метапредметные результаты:
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения.
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
Предметные результаты:
- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений.
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей.
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

15.02.12 .01.ПД.02-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ПД.02 Информатика

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является дисциплиной обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Информатика» входит в состав профильных дисциплин.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

- Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Личностные результаты: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
Предметные результаты: овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки
владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции
владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ
сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы
сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами
сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Личностные результаты: осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
Предметные результаты: владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование

готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними
владение компьютерными средствами представления и анализа данных
владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ
сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы
сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами
сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
Метапредметные результаты: умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
Предметные результаты: сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
Предметные результаты: владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Личностные результаты: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
Предметные результаты: владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных;

понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними
владение компьютерными средствами представления и анализа данных
сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете
владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира
овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки
владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции
владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ
сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы
сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений
сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами
сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Личностные результаты:
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
Метапредметные результаты:
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
Предметные результаты:
- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире

- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений

15.02.12 .01.ПД.03-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ПД.03 Физика

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является дисциплиной обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Физика» входит в состав профильных дисциплин.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
Предметные результаты: владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы
сформированность умения решать физические задачи;
сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
Предметные результаты: сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях
сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Личностные результаты: осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
Предметные результаты: сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Личностные результаты: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
Предметные результаты: сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в

формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Личностные результаты: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
Предметные результаты: владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Личностные результаты: сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
Предметные результаты: сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями
сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты: умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
Предметные результаты: владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Личностные результаты:
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
Метапредметные результаты:
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
Предметные результаты:
- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата.
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях
- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

15.02.12 .01.ПОО.01-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ПОО.01 Химия

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является дисциплиной обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Химия» входит в состав дисциплин предлагаемых образовательной организацией.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
Предметные результаты: владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач
сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
Предметные результаты: владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
Предметные результаты: сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Личностные результаты: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
Предметные результаты: владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Личностные результаты: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
Предметные результаты: владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
Предметные результаты: сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Личностные результаты:
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
Метапредметные результаты:
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
Предметные результаты:
- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников

15.02.12 .01.ПОО.02-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ПОО.02 Биология

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является дисциплиной обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Биология» входит в состав дисциплин предлагаемых образовательной организацией.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Личностные результаты: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
Предметные результаты: владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Личностные результаты: принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
Метапредметные результаты: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
Предметные результаты: владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Личностные результаты: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
Предметные результаты: сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Личностные результаты: формированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
Метапредметные результаты: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
Предметные результаты: сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Личностные результаты: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
Предметные результаты: владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Личностные результаты:
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
- формированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Метапредметные результаты:
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения,
- определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
Предметные результаты:
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи.

15.02.12 .01.ОГСЭ.01-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОГСЭ.01 Основы философии

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» является частью цикла гуманитарных и социально-экономических дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;
структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений
науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;
основы научной, философской и религиозной картин мира;
сущность процесса познания;
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
составить план действия; определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: сущность процесса познания;
номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
приемы структурирования информации;
формат оформления результатов поиска информации;

Уметь: определять задачи для поиска информации;
определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;
структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;
оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
основы научной, философской и религиозной картин мира;
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
применять современную научную профессиональную терминологию;
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
основы проектной деятельности;
основные категории и понятия философии;
роль философии в жизни человека и общества;
условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде;
основы философского учения о бытии;
Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;
выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: сущность процесса познания;
основы научной, философской и религиозной картин мира;
особенности социального и культурного контекста;
Уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;
выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;
условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
стандарты антикоррупционного поведения;

Уметь: описывать значимость своей специальности;
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях
Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
основы философского учения о бытии;
сущность процесса познания;
условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать: условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
Уметь: применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации;
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;
Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Знать: основы предпринимательской деятельности; условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
основы финансовой грамотности;

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде;
- основы философского учения о бытии;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений
- науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;
- сущность процесса познания;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;
- условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- стандарты антикоррупционного поведения;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- современные средства и устройства информатизации;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
- основы предпринимательской деятельности; условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- основы финансовой грамотности;

Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей специальности;
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- применять стандарты антикоррупционного поведения
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы
- (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере

15.02.12 .01.ОГСЭ.02-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОГСЭ.02 История

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «История» является частью ОГСЭ.02 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
ретроспективный анализ развития отрасли;
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
Уметь: выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития, ведущих государств и регионов мира;
о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций;
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
ретроспективный анализ развития отрасли;
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
определять задачи для поиска информации;
определять необходимые источники информации;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
назначение международных организаций и основные направления их деятельности;
о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций;
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
содержание актуальной нормативно-правовой документации;
документации;
современная научная и профессиональная терминология;
ретроспективный анализ развития отрасли;

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; ретроспективный анализ развития отрасли;
Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на
рубеже веков (XX и XXI вв.);
о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
ретроспективный анализ развития отрасли;
особенности социального и культурного контекста;
Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать: стандарты антикоррупционного поведения

Уметь: применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях
Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже (XX и XXI вв.);
назначение международных организаций и основные направления их деятельности;
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
Уметь: выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;
соблюдать нормы экологической безопасности;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).;
о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
основы здорового образа жизни;
Уметь: выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI вв.;
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
ретроспективный анализ развития отрасли;
современные средства и устройства информатизации;
Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
ретроспективный анализ развития отрасли;
правила чтения текстов профессиональной направленности;
Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Знать: основы финансовой грамотности;
Уметь: использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX -
- начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и
- экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных
- традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального
- значения;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- ретроспективный анализ развития отрасли;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
- ретроспективный анализ развития отрасли;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- экономического развития, ведущих государств и регионов мира;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- основные направления развития ключевых регионов мира на
- рубеже веков (XX и XXI вв.);
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных
- особенности социального и культурного контекста;
- стандарты антикоррупционного поведения
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже (XX и XXI вв.);
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- основы здорового образа жизни;
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI вв.;
- современные средства и устройства информатизации;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- основы финансовой грамотности;
Уметь:
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических,
- политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии
- (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в
- России и мире;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- применять стандарты антикоррупционного поведения
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

15.02.12 .01.ОГСЭ.03-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» входит в состав общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: приемы структурирования информации

Уметь: определять необходимые источники информации
планировать процесс поиска

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: возможные траектории профессионального развития и самообразования
Уметь: применять современную научную профессиональную терминологию

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

Уметь: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: правила оформления документов и построения устных сообщений
особенности социального и культурного контекста
правила оформления документов и построения устных сообщений
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать: стандарты антикоррупционного поведения
Уметь: применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях
Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать: основы здорового образа жизни
условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности

Уметь: применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации

Уметь: использовать современное программное обеспечение

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
особенности произношения
правила чтения текстов профессиональной направленности
Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)
понимать тексты на базовые профессиональные темы
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности

кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Знать: основы финансовой грамотности

Уметь: использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- возможные траектории профессионального развития и самообразования
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- приемы структурирования информации
- правила оформления документов и построения устных сообщений
- особенности социального и культурного контекста
- стандарты антикоррупционного поведения
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
- основы здорового образа жизни
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
- современные средства и устройства информатизации
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
- особенности произношения
- правила чтения текстов профессиональной направленности
- основы финансовой грамотности
-
Уметь:
- применять современную научную профессиональную терминологию
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
- определять необходимые источники информации
- планировать процесс поиска
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
- применять стандарты антикоррупционного поведения
- соблюдать нормы экологической безопасности
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- использовать современное программное обеспечение
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)
- понимать тексты на базовые профессиональные темы
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере

15.02.12 .01.ОГСЭ.04-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОГСЭ.04 Физическая культура

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура» является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
основы здорового образа жизни
средства профилактики перенапряжения
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
определять этапы решения задачи

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
средства профилактики перенапряжения

Уметь: структурировать получаемую информацию
выделять наиболее значимое в перечне информации
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
основы здорового образа жизни
условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
средства профилактики перенапряжения
возможные траектории профессионального развития и самообразования
Уметь: применять современную научную профессиональную терминологию
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
основы здорового образа жизни
условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
средства профилактики перенапряжения

Уметь: организовывать работу коллектива и команды
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: особенности социального и культурного контекста
правила оформления документов и построения устных сообщений
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
основы здорового образа жизни
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;

Уметь: описывать значимость своей специальности;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях
Знать: основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
пути обеспечения ресурсосбережения
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
средства профилактики перенапряжения

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
основы здорового образа жизни
условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
средства профилактики перенапряжения

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
использовать современное программное обеспечение
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать: лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности основы здорового образа жизни средства профилактики перенапряжения
Уметь: участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)
понимать тексты на базовые профессиональные темы
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Знать: основы предпринимательской деятельности правила разработки бизнес-планов роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- основы здорового образа жизни
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- средства профилактики перенапряжения
- возможные траектории профессионального развития и самообразования
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
- особенности социального и культурного контекста
- правила оформления документов и построения устных сообщений
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
- пути обеспечения ресурсосбережения
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
- современные средства и устройства информатизации

- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности основы здорового образа жизни средства профилактики перенапряжения
- основы предпринимательской деятельности правила разработки бизнес-планов роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

Уметь:

- применять современную научную профессиональную терминологию
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)
- организовывать работу коллектива и команды
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
-
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
- определять этапы решения задачи
- структурировать получаемую информацию
- выделять наиболее значимое в перечне информации
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на
- государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
- описывать значимость своей специальности;
- соблюдать нормы экологической безопасности
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по
- специальности
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- использовать современное программное обеспечение
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)
- понимать тексты на базовые профессиональные темы
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

15.02.12 .01.ЕН.01-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ЕН.01 Математика

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Математика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: основные математические методы решения прикладных задач;
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
Уметь: анализировать сложные функции и строить их графики;
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
определять этапы решения задачи;
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
приемы структурирования информации;
формат оформления результатов поиска информации;
Уметь: выполнять действия над комплексными числами;
производить операции над матрицами и определителями;
определять задачи для поиска информации;
определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;
структурировать получаемую информацию;
выделять наиболее значимое в перечне информации;
оценивать практическую значимость результатов поиска;
оформлять результаты поиска;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
содержание актуальной нормативно-правовой документации;
современная научная и профессиональная терминология;
возможные траектории профессионального развития и самообразования;
Уметь: вычислять значения геометрических величин;
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
применять современную научную профессиональную терминологию;
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: основы интегрального и дифференциального исчисления;
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
основы проектной деятельности;
Уметь: решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
организовывать работу коллектива и команды;
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: основные математические методы решения прикладных задач;
особенности социального и культурного контекста;
правила оформления документов и построения устных сообщений;
Уметь: решать системы линейных уравнений различными методами;
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать: стандарты антикоррупционного поведения;
Уметь: применять стандарты антикоррупционного поведения;

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
Знать: основные математические методы решения прикладных задач;
основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
Уметь: анализировать сложные функции и строить их графики;
вычислять значения геометрических величин;
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
читать принципиальные структурные схемы;
Иметь практический опыт: анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
Уметь: вычислять значения геометрических величин;
рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
Иметь практический опыт: проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте про-мышленного оборудования;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;

Уметь: решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
решать системы линейных уравнений различными методами;
Иметь практический опыт: проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
Знать: основные математические методы решения прикладных задач;
правила чтения чертежей деталей;
основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
Уметь: решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
Иметь практический опыт: проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать: основы интегрального и дифференциального исчисления;
методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

Уметь: решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
Иметь практический опыт: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать: роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
Уметь: производить операции над матрицами и определителями;
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

Иметь практический опыт: анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
способы выполнения крепежных работ;
Уметь: выполнять действия над комплексными числами;
решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

Иметь практический опыт: проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
Знать: основные математические методы решения прикладных задач;
порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Уметь: анализировать сложные функции и строить их графики;
решать системы линейных уравнений различными методами;
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Иметь практический опыт: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
Знать: роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
порядок разработки и оформления технической документации;
Уметь: вычислять значения геометрических величин;
разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
Иметь практический опыт: в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
Знать: основы интегрального и дифференциального исчисления;
отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
Уметь: выполнять действия над комплексными числами;
производить операции над матрицами и определителями;
обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
Иметь практический опыт: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знать: основные математические методы решения прикладных задач;
методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
методы оценки качества выполняемых работ;
Уметь: решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
Иметь практический опыт: в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;

- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- основные математические методы решения прикладных задач;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- стандарты антикоррупционного поведения;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- правила чтения чертежей деталей;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- методы оценки качества выполняемых работ;

Уметь:

- вычислять значения геометрических величин;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- анализировать сложные функции и строить их графики;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- выполнять действия над комплексными числами;
- производить операции над матрицами и определителями;
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- решать системы линейных уравнений различными методами;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- применять стандарты антикоррупционного поведения;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
Иметь практический опыт:
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

15.02.12 .01.ЕН.02-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ЕН.02 Информатика

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Информатика» является частью Математического и естественно-научного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
Уметь: определять задачи для поиска информации;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
Уметь: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: правила оформления документов и построения устных сообщений;
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать: стандарты антикоррупционного поведения;
Уметь: применять стандарты антикоррупционного поведения:

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях
Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать: средства профилактики перенапряжения;
Уметь: пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации;
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;
Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
использовать современное программное обеспечение;
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
Уметь: писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Знать: основы финансовой грамотности;
Уметь: использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
Иметь практический опыт: анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
Иметь практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: методы и способы контроля качества выполненных работ;
Уметь: контролировать качество выполненных работ;
Иметь практический опыт: контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;
Уметь: контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт: устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;
Уметь: контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;
Уметь: контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт: анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;
Уметь: контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Уметь: производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Иметь практический опыт: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
Знать: порядок разработки и оформления технической документации;
Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

Иметь практический опыт: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
Знать: отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
Иметь практический опыт: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знать: правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
Иметь практический опыт: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- стандарты антикоррупционного поведения;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- средства профилактики перенапряжения;
- современные средства и устройства информатизации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основы финансовой грамотности;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- определять задачи для поиска информации;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- применять стандарты антикоррупционного поведения:
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- контролировать качество выполненных работ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
Иметь практический опыт:
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- контроля качества выполненных работ;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

15.02.12 .01.ЕН.03-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ЕН.03 Экологические основы природопользования

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Экологические основы природопользования» является частью математического и общего естественнонаучного цикла обязательной части учебных циклов основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
Уметь: владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
Уметь: планировать процесс поиска;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: современная научная и профессиональная терминология;
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: основы проектной деятельности;
Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: правила оформления документов и построения устных сообщений;
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по про-фессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать: Сущность гражданско-патриотической позиции
Уметь: Описывать значимость своей профессии

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях
Знать: основные ресурсы, задействованные в профессиональной дея-тельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать: основы здорового образа жизни; условия профессиональной дея-тельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
Уметь: применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации;
Уметь: использовать современное программное обеспечение;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать: Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности.
Уметь: Понимать общий смысл чётко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности, свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Знать:
основы финансовой грамотности
Уметь:

использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере

профессиональных компетенций:

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
Иметь практический опыт: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
Знать: порядок разработки и оформления технической документации;
Уметь: разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией
Иметь практический опыт: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
Иметь практический опыт: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знать: правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
условия устойчивого состояния экосистем;
принципы и методы рационального природопользования;
методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;
методы экологического регулирования;
организационные и правовые средства охраны окружающей среды
Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

Иметь практический опыт: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- современная научная и профессиональная терминология;
- основы проектной деятельности;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- Сущность гражданско-патриотической позиции
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной дея-тельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной дея-тельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- современные средства и устройства информатизации;
- Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности.
- основы финансовой грамотности
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;

- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- условия устойчивого состояния экосистем;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;
- методы экологического регулирования;
- организационные и правовые средства охраны окружающей среды
Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- организовывать работу коллектива и команды;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
- планировать процесс поиска;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по про-фессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
- Описывать значимость своей профессии
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- использовать современное программное обеспечение;
- Понимать общий смысл чётко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности, свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
-
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
Иметь практический опыт:
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

15.02.12 .01.ОП.01-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Инженерная графика» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общих компетенций:
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно кразличным контекстам
Знать: структуру плана для решения задачУметь:
определять этапы решения задачи
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнениязадач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельностиУметь:
определять необходимые источники информации
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие Знать:
содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;основы проектной деятельности
Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами,руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: правила оформления документов и построения устных сообщений
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение наоснове традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать: значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);Уметь:
описывать значимость своей профессии (специальности); профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; законы, методы и приемы проекционного черчения;
правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;
Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
читать принципиальные структурные схемы;
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
читать чертежи и схемы;
Иметь практический опыт: анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
типы, назначение, устройство редукторов;
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;

выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

Иметь практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах

Уметь: осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию

Иметь практический опыт: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.

Знать: правила чтения чертежей деталей

Уметь: читать техническую документацию общего и специализированного назначения

Иметь практический опыт: устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования

Уметь: определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования

Иметь практический опыт: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: правила чтения чертежей

Уметь: читать техническую документацию общего и специализированного назначения

Иметь практический опыт: анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий

Уметь: осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

Иметь практический опыт: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности

Иметь практический опыт: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования

Иметь практический опыт: разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами

Иметь практический опыт: определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала

Уметь: контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ

Иметь практический опыт: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

- структуру плана для решения задач

- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности

- правила оформления документов и построения устных сообщений

- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

- законы, методы и приемы проекционного черчения;

- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;

- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;

- типы, назначение, устройство редукторов;

- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах

- правила чтения чертежей деталей

- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования

- правила чтения чертежей

- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий

- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

- порядок разработки и оформления технической документации

- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность

- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала

- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

- определять этапы решения задачи

- определять необходимые источники информации

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке

- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

- читать принципиальные структурные схемы;

- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

- читать чертежи и схемы;

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию

- читать техническую документацию общего и специализированного назначения

- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования

- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности

- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования

обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами

- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ

- описывать значимость своей профессии (специальности);

Иметь практический опыт:

- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)

- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации

- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования

- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией

- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования

- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта

- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

- разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов

- определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

15.02.12 .01.ОП. 02-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП. 02 Материаловедение

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Материаловедение» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общих компетенций:
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
определять этапы решения задачи;
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
Уметь: оценивать практическую значимость результатов поиска;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: современную научную и профессиональную терминологию;
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;
Уметь: организовывать работу коллектива и команды;
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: особенности социального и культурного контекста;
правила оформления документов и построения устных сообщений;
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Знать: основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
Уметь: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать: основы здорового образа жизни;
Уметь: применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации;
Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языкахЗнать: правила чтения текстов профессиональной направленности;
Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности;
основы финансовой грамотности;
порядок выстраивания презентации;
Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
профессиональных компетенций:
ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
Уметь: определять техническое состояние единиц оборудования;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
Иметь практический опыт: проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
методы измерения параметров и свойств материалов;
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
классификацию и способы получения композиционных материалов;
Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
определять виды конструкционных материалов;
Иметь практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
виды износа и деформаций деталей и узлов;
Уметь: анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
контролировать качество выполненных работ;
Иметь практический опыт: основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническимтребованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
Уметь: читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
выбирать слесарный инструмент и приспособления;
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать: методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
Уметь: определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;

Иметь практический опыт: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать: принципы выбора конструкционных мате-риалов для применения в производстве; назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
Уметь: выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать: классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; методы и способы контроля качества выполненной работы;
Уметь: проводить исследования и испытания материалов;
подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
Иметь практический опыт: замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
Знать: закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Иметь практический опыт: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
Знать: порядок разработки и оформления технической документации;
Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
Иметь практический опыт: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
Знать: отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
Иметь практический опыт: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ;
Уметь: разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;
рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания;
Иметь практический опыт: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- современную научную и профессиональную терминологию;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

- основы проектной деятельности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- основы здорового образа жизни;
- современные средства и устройства информатизации;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- принципы выбора конструкционных мате-риалов для применения в производстве;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- методы оценки качества выполняемых работ;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- порядок выстраивания презентации;

Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- определять техническое состояние единиц оборудования;

- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;

- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;

- определять виды конструкционных материалов;

- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;

- контролировать качество выполненных работ;

- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

- выбирать слесарный инструмент и приспособления;

- контролировать качество выполняемых работ;

- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;

- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;

- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;

- проводить исследования и испытания материалов;

- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания;

- описывать значимость своей профессии (специальности);

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы

- (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной

- деятельности;

Иметь практический опыт:

- проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;

- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;

- контроля качества выполненных работ;

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и

наладочных работ промышленного оборудования;

организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

15.02.12 .01.ОП.03-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.03 Техническая механика

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Техническая механика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать. Методы работы в профессиональной и смежных областях.

Уметь: Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы. Выбирать рациональный способ обработки деталей.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать: Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.

Уметь: Оценивать практическую значимость результатов поиска информации.

Производить расчеты режимов резания. Выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: Возможные траектории профессионального развития и самообразования.

Содержание актуальной нормативно-правовой документации.

Уметь: Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: Психологические основы деятельности коллектива. Основы проектной деятельности. Уметь: Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональнойдеятельности.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: Правила оформления документов и построения устных сообщений.

Уметь: Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

Уметь: Описывать значимость своей профессии

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: Правила экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.

Уметь: Пути обеспечения ресурсосбережения.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: Основы здорового образа жизни.

Уметь: Пользоваться средствами профилактики перенапряжения.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: Современные средства и устройства информации.

Уметь: Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные положения технологической документации

Уметь: Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Составлять перечень операций обработки. Оформлять технологическую документацию всоответствии и действующей нормативной базой

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: Основы предпринимательской деятельности

Уметь: Выявлять достоинства и недостатки коммерческой деятельности

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: Основные правила построения чертежей и схем.

Основы организации производственного и технологического процессов отрасли.

Основы технической механики.

Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.

Уметь: Определять техническое состояние оборудования.

Производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц. Читать кинематические схемы.

Иметь практический опыт: Выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию. Проводить работы на оборудовании.

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: Физические, технические и промышленные основы технической механики.

Методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

Основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

Уметь: Анализировать техническую документацию. Проводить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов.

Определять напряжения в конструкционных элементах.

Иметь практический опыт: Сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования.

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: Требования к планировке и оснащению рабочего места. Назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для наладки промышленного оборудования.

Уметь: Разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ. Производить прочностные расчеты.

Иметь практический опыт: Работа с технической документацией. Проверка соответствия рабочих характеристик. Контроль качества выполненных работ.

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.

Знать: Требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию.

Уметь: Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда.

Иметь практический опыт: Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией.

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: Требования к планировке и оснащению рабочего места.

Уметь: Поддерживать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда. Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования.

Иметь практический опыт: Дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: Требования к планировке и оснащению рабочего места.

Уметь: Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда. Иметь практический опыт: Анализа исходных данных для организации ремонта оборудования.

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: Методы и способы регулировки и проверки механического оборудования. Методы и способы контроля выполненной работы.

Уметь: Контролировать качество выполняемых работ.

Иметь практический опыт: Проверки правильности подключения оборудования.

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: Порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.

Уметь: Оценить качество выполняемых работ для повышения эффективности.

Иметь практический опыт: Определения оптимальных методов восстановления работоспособности

промышленного оборудования.

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: Порядок разработки и оформления технической документации.

Уметь: Разрабатывать технологические карты на выполнение работ. Оформлять технологическую документацию.

Иметь практический опыт: Разработки технологической документации.

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: Действующие локально-нормативные акты производства.

Уметь: Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.

Иметь практический опыт: Определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных работ.

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: Основные положения технологической документации.

Уметь: Выбирать рациональные характеристики несущих деталей.

Иметь практический опыт: Организации выполнения производственных заданий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
- Содержание актуальной нормативно-правовой документации.
- Психологические основы деятельности коллектива. Основы проектной деятельности.
- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать. Методы работы в профессиональной и смежных областях.
- Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.
- Правила оформления документов и построения устных сообщений.
- Правила экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.
- Основы здорового образа жизни.
- Современные средства и устройства информации.
- Основные правила построения чертежей и схем.
- Основы организации производственного и технологического процессов отрасли.
- Основы технической механики.
- Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.
- Физические, технические и промышленные основы технической механики.
- Методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.
- Основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.
- Требования к планировке и оснащению рабочего места. Назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для наладки промышленного оборудования.
- Требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию. Требования к планировке и оснащению рабочего места.

- Методы и способы регулировки и проверки механического оборудования. Методы и способы контроля выполненной работы.
- Порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.
- Порядок разработки и оформления технической документации.
- Действующие локально-нормативные акты производства.
- Основные положения технологической документации.
- Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
- Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные
- положения технологической документации
- Основы предпринимательской деятельности

Уметь:

- Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.
- Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
- Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.
- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы.

Выбирать рациональный способ обработки деталей.

- Оценивать практическую значимость результатов поиска информации.
- Производить расчеты режимов резания. Выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента.
- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике.
- Пути обеспечения ресурсосбережения.
- Пользоваться средствами профилактики перенапряжения.
- Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.
- Определять техническое состояние оборудования.
- Производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц. Читать кинематические схемы.
- Анализировать техническую документацию. Проводить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов.
- Определять напряжения в конструкционных элементах.
- Разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ. Производить прочностные расчеты.
- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда.
- Поддерживать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда. Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования.
- Контролировать качество выполняемых работ.
- Оценить качество выполняемых работ для повышения эффективности.
- Разрабатывать технологические карты на выполнение работ. Оформлять технологическую документацию.
- Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.
- Выбирать рациональные характеристики несущих деталей.
- Описывать значимость своей профессии
- Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.
- Составлять перечень операций обработки. Оформлять технологическую документацию в
- соответствии и действующей нормативной базой
- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой деятельностиИметь практический опыт:
- Выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию. Проводить работы на оборудовании.
- Сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования.
- Работа с технической документацией. Проверка соответствия рабочих характеристик. Контроль качества выполненных работ.
- Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования всоответствии с документацией.
- Дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.
- Анализа исходных данных для организации ремонта оборудования.
- Проверки правильности подключения оборудования.

Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.

- Разработки технологической документации.
- Определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных работ.

Организации выполнения производственных заданий.

15.02.12 .01.ОП.04-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия» является частью ОПЦ (общепрофессионального цикла) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общих компетенций:
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
методы работы в профессиональной и смежных сферах;
структуру плана для решения задач;
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
определять этапы решения задачи;
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
составить план действия;
определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
реализовать составленный план;
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
приемы структурирования информации;
формат оформления результатов поиска информации.
Уметь: определять задачи для поиска информации;
определять необходимые источники информации;
планировать процесс поиска;
структурировать получаемую информацию;
выделять наиболее значимое в перечне
информации;
оценивать практическую значимость результатов поиска;
оформлять результаты поиска.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
применять современную научную профессиональную терминологию;
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
Уметь: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
современная научная и профессиональная терминология;
возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
основы проектной деятельности.
Уметь: организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: особенности социального и культурного контекста;
правила оформления документов и построения устных
сообщений.
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на

государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности)

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.Уметь: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

средства профилактики перенапряжения.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности;
основы финансовой грамотности;

правила разработки бизнес-планов;
порядок выстраивания презентации;
кредитные банковские продукты

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

оформлять бизнес-план;

рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;

презентовать бизнес-идею;

определять источники финансирования.

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;

требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
требования к планировке и оснащению рабочего места;
виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
способы изготовления простых приспособлений;
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
методы измерения параметров и свойств материалов;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
методы и способы контроля качества выполненных работ;
средства контроля при подготовительных работах.
Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
определять техническое состояние единиц оборудования;
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
контролировать качество выполненных работ
Иметь практический опыт: вскрытия упаковки с оборудованием;
проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
диагностики технического состояния единиц оборудования;контроля качества выполненных работ.

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: основные законы электротехники;
физические, технические и промышленные основы электроники;
типовые узлы и устройства электронной техники;
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
методы измерения параметров и свойств материалов;
виды движений и преобразующие движения механизмы;
назначение и классификацию подшипников;
характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
типы, назначение, устройство редукторов;
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
кинематику механизмов, соединения деталей машин;
виды износа и деформаций деталей и узлов;
систему допусков и посадок;
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
методику расчета на сжатие, срез и смятие;
трение, его виды, роль трения в технике;
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
правила строповки грузов;
условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
средства контроля при монтажных работах.
Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
читать принципиальные структурные схемы;
пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
производить строповку грузов;
подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого

груза;
рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
применять средства индивидуальной защиты;
производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
выполнять монтажные работы;
выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.
Иметь практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
сборки и облицовки металлического каркаса,
сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;
основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
технический и технологический регламент подготовительных работ;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
основные законы электротехники;
физические, технические и промышленные основы электроники;
назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
основные типы смазочных устройств;
методы регулировки параметров промышленного оборудования;
методы испытаний промышленного оборудования;
технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
виды износа и деформаций деталей и узлов;
методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
методика расчета на сжатие, срез и смятие;
трение, его виды, роль трения в технике;
требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;
методы и способы контроля качества выполненных работ;
средства контроля при пусконаладочных работах.
Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
производить подготовку промышленного оборудования к испытанию
производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
контролировать качество выполненных работ.
Иметь практический опыт: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;

проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
контроля качества выполненных работ.

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; правила чтения чертежей деталей;
методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования.
Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать слесарный инструмент и приспособления;
выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования; выполнять замену деталей промышленного оборудования; контролировать качество выполняемых работ;
осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.
Иметь практический опыт: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;
методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования.
Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
контролировать качество выполняемых работ.
Иметь практический опыт: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места; правила чтения чертежей;
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при ремонтных работах.
Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
производить замену сложных узлов и механизмов;
контролировать качество выполняемых работ.
Иметь практический опыт: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
проведения замены сборочных единиц.

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
способы выполнения крепежных работ;
методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.
Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
контролировать качество выполняемых работ.
Иметь практический опыт: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
Иметь практический опыт: определения оптимальных методов восстановления работоспособностипромышленного оборудования.

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
Знать: порядок разработки и оформления технической документации.
документацию систем качества;
единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
основы повышения качества продукции.

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому

обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ.
оформлять технологическую и техническую документацию в со-ответствии с действующей норма-тивной базой на основе использо-вания основных положений мет-рологии, стандартизации и серти-фикации в производственной деятельности;
применять документацию систем качества;
применять требования норма-тивных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

Иметь практический опыт: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда.
Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.
Иметь практический опыт: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса
Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
проводить производственный инструктаж подчиненных;
использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию иремонту промышленного оборудования;
контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.
Иметь практический опыт: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации.
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений.
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения

ресурсосбережения.

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
- способы изготовления простых приспособлений;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при подготовительных работах.
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- систему допусков и посадок;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методику расчета на сжатие, срез и смятие;

- трение, его виды, роль трения в технике;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- средства контроля при монтажных работах.
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;

- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;
- средства контроля при пусконаладочных работах.
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила чтения чертежей деталей;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования.
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования.
- правила чтения чертежей;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;

правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- требования охраны труда при ремонтных работах.
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
- порядок разработки и оформления технической документации.
- документацию систем качества;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы повышения качества продукции.
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда.
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и

технологического процесса

- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной
- деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты

Уметь:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план;

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска.
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения.
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение.
- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;

- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;

- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;

- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;

- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию

- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;

- контролировать качество выполненных работ.

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;

- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

- выбирать слесарный инструмент и приспособления;

- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;

- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;

- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;

- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;

- выполнять замену деталей промышленного оборудования;

- контролировать качество выполняемых работ;

- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;

- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;

- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;

- определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;

- контролировать качество выполняемых работ.

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;

- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;

- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;

- производить замену сложных узлов и механизмов;

- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ.

- оформлять технологическую и техническую документацию в со-ответствии с действующей нормативной базой на основе использо-вания основных положений мет-рологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

- применять документацию систем качества;

- применять требования норма-тивных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.

- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

- проводить производственный инструктаж подчиненных;

- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.

- описывать значимость своей профессии (специальности)

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы

- (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия

- собственного дела в профессиональной деятельности;

- оформлять бизнес-план;

- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной

- деятельности;

- презентовать бизнес-идею;

- определять источники финансирования.

Иметь практический опыт:

- вскрытия упаковки с оборудованием;

- проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;

- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;

- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;

- диагностики технического состояния единиц оборудования;

- контроля качества выполненных работ.

- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

- сборки и облицовки металлического каркаса,

- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.

- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;

- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;

- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;

- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в

соответствии с документацией завода-изготовителя;

- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией.

- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.

- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

- проведения замены сборочных единиц.

проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводкитехнической документации изготовителя;

- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.

- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов

- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдениемнорм охраны труда и бережливого производства.

15.02.12 .01.ОП.05-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.05 Электротехника и основы электроники

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Электротехника и основы электроники» является частью профессионального цикла как общепрофессиональная дисциплина основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общих компетенций:
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно кразличным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
методы работы в профессиональной и смежных сферах;
структуру плана для решения задач;
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
определять этапы решения задачи;
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
составить план действия;
определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;реализовать составленный план;
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
приемы структурирования информации;
формат оформления результатов поиска информации;
Уметь: определять задачи для поиска информации;
определять необходимые источники информации;
планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
выделять наиболее значимое в перечне информации;
оценивать практическую значимость результатов поиска;
оформлять результаты поиска;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
современная научная и профессиональная терминология;
возможные траектории профессионального развития и самообразования;
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
применять современную научную профессиональную терминологию;
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
основы проектной деятельности;
Уметь: организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: особенности социального и культурного контекста; правила

оформления документов и построения устных сообщений;
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях
Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
пути обеспечения ресурсосбережения;
Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
основы здорового образа жизни;
условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения;
Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации;
Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать: правила чтения текстов профессиональной направленности;
Уметь: кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Знать: порядок выстраивания презентации; Уметь: презентовать бизнес-идею; профессиональных компетенций:
ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли; виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенностимонтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; требования к планировке и оснащению рабочего места;
виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
способы изготовления простых приспособлений;
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли; методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; методы и способы контроля качества выполненных работ;
средства контроля при подготовительных работах;
классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; основные законы электротехники;
основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
параметры электрических схем и единицы их измерения;
принцип выбора электрических и электронных приборов;
Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
определять техническое состояние единиц оборудования;
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
контролировать качество выполненных работ;
выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
Иметь практический опыт: вскрытия упаковки с оборудованием;
проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
диагностики технического состояния единиц оборудования;контроля качества выполненных работ;

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: основные законы электротехники;
физические, технические и промышленные основы электроники;
типовые узлы и устройства электронной техники;
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
методы измерения параметров и свойств материалов;
виды движений и преобразующие движения механизмы;
назначение и классификацию подшипников;
характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
типы, назначение, устройство редукторов;
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
кинематику механизмов, соединения деталей машин;
виды износа и деформаций деталей и узлов;
систему допусков и посадок;
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
методику расчета на сжатие, срез и смятие;трение,
его виды, роль трения в технике;
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
правила строповки грузов;
условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
средства контроля при монтажных работах;
принципы составления простых электрических и электронных цепей;
способы получения, передачи и использования электрической энергии;
устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей;
принципы составления простых электрических и электронных цепей;
способы получения, передачи и использования электрической энергии;
устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;

характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей;

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;

пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами; производить строповку грузов;

подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;

рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;

соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки; применять средства индивидуальной защиты;

производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; выполнять монтажные работы;

выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;

правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

производить расчеты простых электрических цепей;

Иметь практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

сборки и облицовки металлического каркаса,
сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствиис технической документацией

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;

основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;

правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;

технический и технологический регламент подготовительных работ;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли; основные законы электротехники;

физические, технические и промышленные основы электроники; назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

основные типы смазочных устройств;

методы регулировки параметров промышленного оборудования; методы испытаний промышленного оборудования;

технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методика расчета на сжатие, срез и смятие;трение, его виды, роль трения в технике;

требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;

инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;

методы и способы контроля качества выполненных работ;

средства контроля при пусконаладочных работах;
Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
производить подготовку промышленного оборудования к испытанию
производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
контролировать качество выполненных работ;
рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
снимать показания и пользоваться электро-измерительными при-борами и приспособлениями;
Иметь практический опыт: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
правила чтения чертежей деталей;
методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемогомеханизма;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
выбирать слесарный инструмент и приспособления;
выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
выполнять замену деталей промышленного оборудования;
контролировать качество выполняемых работ;
осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
Иметь практический опыт: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;
методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния

деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;
правила чтения чертежей;
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при ремонтных работах;
Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
производить замену сложных узлов и механизмов;
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
проведения замены сборочных единиц;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственнымзаданием
Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
способы выполнения крепежных работ;
методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

контролировать качество выполняемых работ;

Иметь практический опыт: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Иметь практический опыт: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонтуи технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации;

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

Иметь практический опыт: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Иметь практический опыт: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

проводить производственный инструктаж подчиненных;

использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

Иметь практический опыт: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения;
- современные средства и устройства информатизации;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
- способы изготовления простых приспособлений;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при подготовительных работах;
- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- физические, технические и промышленные основы электроники;

- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- систему допусков и посадок;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

- средства контроля при монтажных работах;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;
- средства контроля при пусконаладочных работах;
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила чтения чертежей деталей;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;

- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;

- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;

- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;

- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;

- методы и способы контроля качества выполненной работы;

- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;

- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;

- правила чтения чертежей;

- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;

правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единицсложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;

- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;

- требования охраны труда при ремонтных работах;

- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;

- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;

- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;

- способы выполнения крепежных работ;

- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;

- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;

- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- порядок разработки и оформления технической документации;

- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

- правила чтения текстов профессиональной направленности;

- порядок выстраивания презентации;

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

- применять современную научную профессиональную терминологию;

- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

- организовывать работу коллектива и команды;

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

- определять этапы решения задачи;

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

- составить план действия;

- определить необходимые ресурсы;

- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения

технологических машин и аппаратов;

- производить расчеты простых электрических цепей;
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электро-измерительными при-борами и приспособлениями;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;

производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;

- определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны

труда и отраслевым стандартам;

- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- презентовать бизнес-идею;

Иметь практический опыт:

- вскрытия упаковки с оборудованием;
- проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
- диагностики технического состояния единиц оборудования;
- контроля качества выполненных работ;
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

- сборки и облицовки металлического каркаса,
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдениемнорм охраны труда и бережливого производства;

15.02.12 .01.ОП.06-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.06 Технологическое оборудование

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Технологическое оборудование» является частью ОПЦ (общепрофессионального цикла) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общих компетенций:
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
методы работы в профессиональной и смежных сферах;
структуру плана для решения задач;
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
определять этапы решения задачи;
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
составить план действия;
определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
реализовать составленный план;
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
приемы структурирования информации;
формат оформления результатов поиска информации;
Уметь: определять задачи для поиска информации;
определять необходимые источники информации;
планировать процесс поиска;
структурировать получаемую информацию;
выделять наиболее значимое в перечне
информации;
оценивать практическую значимость результатов поиска;
оформлять результаты поиска;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
современная научная и профессиональная терминология;
возможные траектории профессионального развития и самообразования;
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
применять современную научную профессиональную терминологию;
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
основы проектной деятельности;
Уметь: организовывать работу коллектива и команды;
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом

особенностей социального и культурного контекста
Знать: особенности социального и культурного контекста;
правила оформления документов и построения устных
сообщений;
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях
Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
пути обеспечения ресурсосбережения;
Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
средства профилактики перенапряжения;
Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации;
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
использовать современное программное обеспечение;
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
особенности произношения;
правила чтения текстов профессиональной направленности;
Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Знать: основы предпринимательской деятельности;
основы финансовой грамотности;
правила разработки бизнес-планов;
порядок выстраивания презентации;
кредитные банковские продукты;
Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
оформлять бизнес-план;
рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;

презентовать бизнес-идею;
определять источники финансирования;
профессиональных компетенций:
ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; требования к планировке и оснащению рабочего места;
виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
способы изготовления простых приспособлений;
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
методы измерения параметров и свойств материалов;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
методы и способы контроля качества выполненных работ;
средства контроля при подготовительных работах;
назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;
технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;
нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации;
Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
определять техническое состояние единиц оборудования;
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
читать принципиальные структурные схемы;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
контролировать качество выполненных работ;
читать кинематические схемы;
определять параметры работы оборудования и его технические воз-можности;
Иметь практический опыт: вскрытия упаковки с оборудованием;
проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
диагностики технического состояния единиц оборудования;контроля качества выполненных работ;

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: основные законы электротехники;
физические, технические и промышленные основы электроники;
типовые узлы и устройства электронной техники;
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
методы измерения параметров и свойств материалов;
виды движений и преобразующие движения механизмы;
назначение и классификацию подшипников;
характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
типы, назначение, устройство редукторов;
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
кинематику механизмов, соединения деталей машин;
виды износа и деформаций деталей и узлов;

систему допусков и посадок;
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
методику расчета на сжатие, срез и смятие;
трение, его виды, роль трения в технике;
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
правила строповки грузов;
условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
средства контроля при монтажных работах;
Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
читать принципиальные структурные схемы;
пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
производить строповку грузов;
подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
применять средства индивидуальной защиты;
производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
выполнять монтажные работы;
выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
Иметь практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
сборки и облицовки металлического каркаса,
сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;
основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
основные понятия метрологии, сертификации и стан-дартизации;
назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
технический и технологический регламент подготовительных работ;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
основные законы электротехники;
Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
производить подготовку промышленного оборудования к испытанию
производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
контролировать качество выполненных работ;
Иметь практический опыт: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;

проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
правила чтения чертежей деталей;
методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
выбирать слесарный инструмент и приспособления;
выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
выполнять замену деталей промышленного оборудования;
контролировать качество выполняемых работ;
осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
Иметь практический опыт: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;
методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;
правила чтения чертежей;
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;

правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при ремонтных работах;
Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
производить замену сложных узлов и механизмов;
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
проведения замены сборочных единиц;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
способы выполнения крепежных работ;
методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Иметь практический опыт: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
Знать: порядок разработки и оформления технической документации;
Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
Иметь практический опыт: разработки технологической документации для проведения работ по

монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
Иметь практический опыт: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества вы-полняемых работ;
правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчинен-ных;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.

Иметь практический опыт: в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

- средства профилактики перенапряжения;

- современные средства и устройства информатизации;

- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;

- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;

- требования охраны труда при выполнении монтажных работ;

- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;

- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

- требования к планировке и оснащению рабочего места;

- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;

- способы изготовления простых приспособлений;

- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

- методы измерения параметров и свойств материалов;

- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;

- методы и способы контроля качества выполненных работ;

- средства контроля при подготовительных работах;

- назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;

- технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;

- нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации;

- основные законы электротехники;

- физические, технические и промышленные основы электроники;

- типовые узлы и устройства электронной техники;

- виды движений и преобразующие движения механизмы;

- назначение и классификацию подшипников;

- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;

- типы, назначение, устройство редукторов;

- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

- кинематику механизмов, соединения деталей машин;

- виды износа и деформаций деталей и узлов;

- систему допусков и посадок;

- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

- методику расчета на сжатие, срез и смятие;

- трение, его виды, роль трения в технике;

- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;

- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;

- правила строповки грузов;

- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;

- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

- средства контроля при монтажных работах;

- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;

- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации

- основные понятия метрологии, сертификации и стан-дартизации;

- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;

- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов

функционирования оборудования и средствами измерений;

- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- основные законы электротехники;
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила чтения чертежей деталей;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- правила чтения чертежей;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;

действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

- - отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества вы-полняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной
- деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;

- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты;

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- читать кинематические схемы;
- определять параметры работы оборудования и его технические воз-можности;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;

- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;

- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;

- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;

- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию

- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;

- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

- выбирать слесарный инструмент и приспособления;

- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;

- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;

- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;

- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;

- выполнять замену деталей промышленного оборудования;

- контролировать качество выполняемых работ;

- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;

- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;

- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;

- определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;

- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;

- производить замену сложных узлов и механизмов;

- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

- - планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

- - проводить производственный инструктаж подчинен-ных;

- - использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

- - контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

- - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

- - контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

- - разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.

- описывать значимость своей профессии (специальности);

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы

- (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия

- собственного дела в профессиональной деятельности;

- оформлять бизнес-план;

- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной

- деятельности;

- презентовать бизнес-идею;

- определять источники

финансирования;Иметь практический

опыт:

- вскрытия упаковки с оборудованием;

- проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;

- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;

- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;

- диагностики технического состояния единиц оборудования;

- контроля качества выполненных работ;

монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

- сборки и облицовки металлического каркаса,

- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;

- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;

- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;

- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

- проведения замены сборочных единиц;

- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

- в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

15.02.12 .01.ОП.07-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.07 Технология отрасли

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Технология отрасли» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать : актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структуру плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Уметь : распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия;

определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план;

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать : номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

Уметь : определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать : содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь : определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать : психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

Уметь : организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать : особенности социального и культурного контекста;
правила оформления документов и построения устных сообщений;
Уметь : грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
Знать : сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
Уметь : описывать значимость своей профессии (специальности);
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях
Знать : правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
пути обеспечения ресурсосбережения;
Уметь : соблюдать нормы экологической безопасности;
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать : роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
средства профилактики перенапряжения;
Уметь : использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать : современные средства и устройства информатизации;
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
Уметь : применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
использовать современное программное обеспечение;
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
Знать : правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
особенности произношения;
правила чтения текстов профессиональной направленности;
Уметь : понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Знать : основы предпринимательской деятельности;
основы финансовой грамотности;
правила разработки бизнес-планов;
порядок выстраивания презентации;
кредитные банковские продукты;
Уметь : выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
оформлять бизнес-план;
рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
презентовать бизнес-идею;
определять источники финансирования;

профессиональных компетенций:
ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
Знать : основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
требования к планировке и оснащению рабочего места;
виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
способы изготовления простых приспособлений;
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
методы измерения параметров и свойств материалов;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
методы и способы контроля качества выполненных работ;
средства контроля при подготовительных работах;
принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
технологические процессы производства
типовых деталей и узлов машин;
Уметь : определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
определять техническое состояние единиц оборудования;
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
контролировать качество выполненных работ;
проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;
проектировать участки механических цехов;
нормировать операции технологического процесса;
Иметь практический опыт : вскрытия упаковки с оборудованием;
проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
диагностики технического состояния единиц оборудования;
контроля качества выполненных работ;

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать : основные законы электротехники;
физические, технические и промышленные основы электроники;
типовые узлы и устройства электронной техники;
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
методы измерения параметров и свойств материалов;
виды движений и преобразующие движения механизмы;
назначение и классификацию подшипников;
характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
типы, назначение, устройство редукторов;
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
кинематику механизмов, соединения деталей машин;
виды износа и деформаций деталей и узлов;
систему допусков и посадок;
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
методику расчета на сжатие, срез и смятие;
трение, его виды, роль трения в технике;
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
правила строповки грузов;
условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
средства контроля при монтажных работах;
Уметь : анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
читать принципиальные структурные схемы;
пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
производить строповку грузов;
подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
применять средства индивидуальной защиты;
производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
выполнять монтажные работы;
выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
Иметь практический опыт : монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
сборки и облицовки металлического каркаса,
сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать : требования к планировке и оснащению рабочего места;
основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
технический и технологический регламент подготовительных работ;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
основные законы электротехники;
физические, технические и промышленные основы электроники;
назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
основные типы смазочных устройств;
методы регулировки параметров промышленного оборудования;
методы испытаний промышленного оборудования;
технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
виды износа и деформаций деталей и узлов;
методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
методика расчета на сжатие, срез и смятие;
трение, его виды, роль трения в технике;
требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;
методы и способы контроля качества выполненных работ;
средства контроля при пусконаладочных работах;
Уметь : разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
производить подготовку промышленного оборудования к испытанию
производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
контролировать качество выполненных работ;
Иметь практический опыт : наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях; контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
Знать : требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
правила чтения чертежей деталей;
методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
Уметь : поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
выбирать слесарный инструмент и приспособления;
выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
выполнять замену деталей промышленного оборудования;
контролировать качество выполняемых работ;
осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.
Иметь практический опыт : проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать : требования к планировке и оснащению рабочего места;
методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
Уметь : поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт : диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать : требования к планировке и оснащению рабочего места;
правила чтения чертежей;
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при ремонтных работах;
Уметь : поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
производить замену сложных узлов и механизмов;
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт : выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
проведения замены сборочных единиц;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать : перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
способы выполнения крепежных работ;
методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.
Уметь : - подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт : проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
Знать : порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Уметь : на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
Иметь практический опыт : определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
Знать : порядок разработки и оформления технической документации;
Уметь : разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
Иметь практический опыт : в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
Знать : действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
Уметь : обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
Иметь практический опыт : в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знать : методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;
Уметь : в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
проводить производственный инструктаж подчиненных;
использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;
Иметь практический опыт : в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;

- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения;
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
- способы изготовления простых приспособлений;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при подготовительных работах;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- технологические процессы производства
- типовых деталей и узлов машин;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- систему допусков и посадок;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- средства контроля при монтажных работах;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлениюконструкторской и технологической документации
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;

- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видахдеформации;
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;
- средства контроля при пусконаладочных работах;
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила чтения чертежей деталей;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемогомеханизма;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- правила чтения чертежей;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единицсложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленногооборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и

технологического процесса;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной
- деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты;Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;

- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;
- проектировать участки механических цехов;
- нормировать операции технологического процесса;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;

- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
- определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- - подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документациейизготовителя
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работдля повышения их эффективности;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническомуобслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охранытруда и

отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию иремонту промышленного оборудования;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принциповбережливого производства;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы
- (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия
- собственного дела в профессиональной деятельности;
- оформлять бизнес-план;
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной
- деятельности;
- презентовать бизнес-идею;
- определять источники финансирования;
-

Иметь практический опыт:
- вскрытия упаковки с оборудованием;
- проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента,контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
- диагностики технического состояния единиц оборудования;
- контроля качества выполненных работ;
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- сборки и облицовки металлического каркаса,
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях; контроля качества выполненных работ;
- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для

организации ремонта;
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

15.02.12 .01.ОП.08-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» является частью ОП 08 (указывается наименование цикла) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать : актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать;
методы работы в профессиональной и смежных областях;
Уметь : владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
выявлять и эффективно искать информацию,необходимую для решения задачи или проблемы;
выбирать рациональный способ обработки деталей;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать : номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
Уметь : оценивать практическую значимость результатов поиска информации;
производить расчеты режимов резания;
выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать : возможные траектории профессионального развития и самообразования;
содержание актуальной нормативно-правовой документации;
Уметь : определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать : психологические основы деятельности коллектива;
основы проектной деятельности;
Уметь : взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать : правила оформления документов и построения устных сообщений;
Уметь : грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
Знать : значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
Уметь : описывать значимость своей профессии;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях
Знать : правила экологической безопасности;
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;
Уметь : пути обеспечения ресурсосбережения;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать : основы здорового образа жизни;
Уметь : пользоваться средствами профилактики перенапряжения;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать : современные средства и устройства информации;
Уметь : применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
Знать : правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
основные положения технологической документации;
Уметь : участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
составлять перечень операций обработки;
оформлять технологическую документацию в соответствии и действующей нормативной базой;
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Знать : основы предпринимательской деятельности;
Уметь : выявлять достоинства и недостатки коммерческой деятельности;
профессиональных компетенций:
ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
Знать : основные правила построения чертежей и схем;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;
основные технологические методы формирования заготовок;
Уметь : определять техническое состояние оборудования;
Иметь практический опыт : выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
проводить работы на оборудовании;

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать : физические, технические и промышленные основы электроники;
типовые узлы и устройства электронной техники;
основные положения технологической документации;
Уметь : анализировать техническую документацию;
проводить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
Иметь практический опыт : сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать : требования к планировке и оснащению рабочего места;
назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для наладки промышленного оборудования;
выбирать режущий инструмент для обработки вала, отверстия и др.;
методику расчета режимов резания;
Уметь : разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
производить расчеты режимов резания;
контролировать качество выполненных работ;
Иметь практический опыт : работа с технической документацией;
проверка соответствия рабочих характеристик;
контроль качества выполненных работ;

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
Знать : требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
правила безопасности при работе на металлорежущих станках;
требования охраны труда;
Уметь : поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;
Иметь практический опыт : проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией;

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать : требования к планировке и оснащению рабочего места;
Уметь : поддерживать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда;
определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования;
Иметь практический опыт : дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать : требования к планировке и оснащению рабочего места;
Уметь : поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;
Иметь практический опыт : анализа исходных данных для организации ремонта оборудования;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать : методы и способы регулировки и проверки механического оборудования;
методы и способы контроля выполненной работы;
Уметь : контролировать качество выполняемых работ;
читать кинематическую схему станка;
Иметь практический опыт : проверки правильности подключения оборудования;

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
Знать : порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Уметь : оценить качество выполняемых работ для повышения эффективности;
Иметь практический опыт : определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
Знать : порядок разработки и оформления технической документации;
Уметь : разрабатывать технологические карты на выполнение работ;
оформлять технологическую документацию;
Иметь практический опыт : разработки технологической документации;

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
Знать : действующие локально-нормативные акты производства;
Уметь : обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
выбирать рациональный способ обработки деталей;
Иметь практический опыт : определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных работ;
выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия и др.;

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знать : основные положения технологической документации;
правила безопасности при работе на металлорежущих станках;
Уметь : выбирать рациональный способ обработки деталей;
оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
Иметь практический опыт : организации выполнения производственных заданий;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:

- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- психологические основы деятельности коллектива;
- основы проектной деятельности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать;
- методы работы в профессиональной и смежных областях;
- номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- правила экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;
- основы здорового образа жизни;
- современные средства и устройства информации;
- основные правила построения чертежей и схем;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;
- основные технологические методы формирования заготовок;
- физические, технические и промышленные основы электроники;

- типовые узлы и устройства электронной техники;
- основные положения технологической документации;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для наладки промышленного оборудования;
- выбирать режущий инструмент для обработки вала, отверстия и др.;
- методику расчета режимов резания;
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила безопасности при работе на металлорежущих станках;
- требования охраны труда;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования;
- методы и способы контроля выполненной работы;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основы предпринимательской деятельности;

Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- выявлять и эффективно искать информацию,необходимую для решения задачи или проблемы;
- выбирать рациональный способ обработки деталей;
- оценивать практическую значимость результатов поиска информации;
- производить расчеты режимов резания;
- выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- определять техническое состояние оборудования;
- анализировать техническую документацию;
- проводить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- контролировать качество выполненных работ;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;
- поддерживать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- читать кинематическую схему станка;
- оценить качество выполняемых работ для повышения эффективности;
- разрабатывать технологические карты на выполнение работ;
- оформлять технологическую документацию;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- описывать значимость своей профессии;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- составлять перечень операций обработки;
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой деятельности;

Иметь практический опыт:
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
- проводить работы на оборудовании;
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- работа с технической документацией;
- проверка соответствия рабочих характеристик;
- контроль качества выполненных работ;
- проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- анализа исходных данных для организации ремонта оборудования;

- проверки правильности подключения оборудования;
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработки технологической документации;
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных работ;
- выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия и др.; организации выполнения производственных заданий;

15.02.12 .01.ОП.09-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.09 Охрана труда и бережливое производство

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Охрана труда и бережливое производство» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать: методы работы в профессиональной и смежных сферах;

Уметь: определять этапы решения задачи;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

Уметь: выделять наиболее значимое в перечне информации;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: современная научная и профессиональная терминология;

Уметь: применять современную научную профессиональную терминологию;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по про-фессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

Уметь: пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

Уметь: кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: порядок выстраивания презентации;

Уметь: презентовать бизнес-идею;

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
Знать : методы и способы контроля качества выполненных работ;
Уметь : поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
Иметь практический опыт : выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать : нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
Уметь : применять средства индивидуальной защиты;
Иметь практический опыт : монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать : требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
Уметь : производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
Иметь практический опыт : контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
Знать : требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
Уметь : осуществлять профилактическое обслуживание про-мышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
Иметь практический опыт : устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать : требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
Уметь : поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
Иметь практический опыт : диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать : требования охраны труда при ремонтных работах;
Уметь : поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
Иметь практический опыт : выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать : требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
Уметь : подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
Иметь практический опыт : проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
Знать : порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Уметь : на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
Иметь практический опыт : определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
Знать : порядок разработки и оформления технической документации;
Уметь : разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
Иметь практический опыт : разработки технологической документации для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
Знать : действующие локально-нормативные акты производ-ства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
отраслевые примеры лучшей отечественной и зару-бежной практики организации труда;
Уметь : обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
Иметь практический опыт : определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знать : действие токсичных веществ на организм человека;
меры предупреждения пожаров и взрывов;
категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности;
основные причины возникновения пожаров и взрывов;
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;
Уметь : применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
соблюдать требования по безопасному ведению техно-логического процесса;
проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;
визуально определять при-годность СИЗ к использованию;
Иметь практический опыт : организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- современная научная и профессиональная терминология;
- основы проектной деятельности;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;

- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска

физического здоровья для специальности;

- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производ-ства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зару-бежной практики организации труда;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- порядок выстраивания презентации;

Уметь:

- применять современную научную профессиональную терминологию;
- организовывать работу коллектива и команды;
- определять этапы решения задачи;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по про-фессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;

осуществлять профилактическое обслуживание про-мышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ

для повышения их эффективности;

- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению техно-логического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;
- визуально определять при-годность СИЗ к использованию;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- презентовать бизнес-идею;

Иметь практический опыт:

- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- контроля качества выполненных работ;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработки технологической документации для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

15.02.12 .01.ОП.10-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.10 Экономика отрасли

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Экономика отрасли» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать : актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структуру плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Уметь : распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия;

определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать : номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

Уметь : определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать : содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

Уметь : определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать : психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

Уметь : организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать : особенности социального и культурного контекста;
правила оформления документов и построения устных сообщений;
Уметь : грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать : сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
Уметь : описывать значимость своей профессии (специальности);

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях
Знать : правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
Уметь : соблюдать нормы экологической безопасности;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать : средства профилактики перенапряжения;
Уметь : пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать : современные средства и устройства информатизации;
Уметь : применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
Знать : правила чтения текстов профессиональной направленности;
Уметь : понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Знать : основы предпринимательской деятельности;
основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;
порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты;
методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
методику разработки бизнес-плана;
механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
основы организации работы коллектива исполнителей;
основы планирования, финансирования и кредитования организации;
особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
производственную и организационную структуру организации;
Уметь : выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
оформлять бизнес-план;
рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
презентовать бизнес-идею;
определять источники финансирования;
рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
разрабатывать бизнес–план;
использовать знания по финансовой грамотности в gрофессиональной сфере;

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
Знать : методы и способы контроля качества выполненной работы;
Уметь : контролировать качество выполненных работ;
Иметь практический опыт : контроля качества выполненных работ;

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать : основные законы электротехники;
Уметь : анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
Иметь практический опыт : контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать : методы и способы контроля качества выполненных работ;
Уметь : разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
Иметь практический опыт : контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
Знать : методы и способы контроля качества выполненной работы;
Уметь : читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
Иметь практический опыт : проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать : методы и способы контроля качества выполненной работы;
Уметь : контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт : диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать : методы и способы контроля качества выполненной работы;
Уметь : читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
Иметь практический опыт : анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать : методы и способы контроля качества выполненной работы;
Уметь : контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт : проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
Знать : порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Уметь : на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Иметь практический опыт : определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
Знать : порядок разработки и оформления технической документации;
Уметь : разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
Иметь практический опыт : в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
Знать : действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную
деятельность;
отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
Уметь : обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
Иметь практический опыт : в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знать : методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
методы оценки качества выполняемых работ;
правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового
распорядка;
виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;
материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
Уметь : в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
проводить производственный инструктаж подчиненных;
использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;
Иметь практический опыт : в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста;

- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- средства профилактики перенапряжения;
- современные средства и устройства информатизации;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- основные законы электротехники;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную
- деятельность;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового
- распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации;

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- соблюдать нормы экологической безопасности;

- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

- контролировать качество выполненных работ;

- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;

- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

- контролировать качество выполняемых работ;

- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

- проводить производственный инструктаж подчиненных;

- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

- описывать значимость своей профессии (специальности);

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы

- (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

- оформлять бизнес-план;

- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной

- деятельности;

- презентовать бизнес-идею;

- определять источники финансирования;

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения

- (организации);

- разрабатывать бизнес–план;

использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

Иметь практический опыт:

- контроля качества выполненных работ;

- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

15.02.12 .01.ОП.11-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
приемы структурирования информации;
формат оформления результатов поиска информации;

Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
определять задачи для поиска информации;
определять необходимые источники информации;
планировать процесс поиска;
структурировать получаемую информацию;
выделять наиболее значимое в перечне информации;
оценивать практическую значимость результатов поиска;
оформлять результаты поиска;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
содержание актуальной нормативно-правовой документации;

Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
психологические основы деятельности коллектива;

Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
организовывать работу коллектива и команды;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

описывать значимость своей профессии (специальности);

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях

Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
соблюдать нормы экологической безопасности;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
средства профилактики перенапряжения;

Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
современные средства и устройства информатизации;
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
использовать современное программное обеспечение;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
порядок выстраивания презентации;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
презентовать бизнес-идею;

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
методы и способы контроля качества выполненных работ;

Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
контролировать качество выполненных работ;

Иметь практический опыт : контроля качества выполненных работ;

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
средства контроля при монтажных работах;

Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

Иметь практический опыт : контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
контролировать качество выполненных работ;
Иметь практический опыт : контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт : устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт : диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт : проведения замены сборочных единиц;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт : проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Иметь практический опыт : определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
порядок разработки и оформления технической документации;
Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
Иметь практический опыт : разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
Иметь практический опыт : определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знать : базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
организацию производственного и технологического процесса;
Уметь : оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
Иметь практический опыт : организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- психологические основы деятельности коллектива;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- средства профилактики перенапряжения;
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при монтажных работах;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- организацию производственного и технологического процесса;

- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- порядок выстраивания презентации;

Уметь:

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- организовывать работу коллектива и команды;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- контролировать качество выполненных работ;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием
- специальных компьютерных программ;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- презентовать бизнес-идею;

Иметь практический опыт:

- контроля качества выполненных работ;
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

15.02.12 .01.ОП. 12-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.06 Технологическое оборудование, ОП. 07 Технология отрасли, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП. 10 Экономика отрасли, ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности,

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать : принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

Уметь : предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать : основные виды потенциальных опасностей и их последствия;

приемы структурирования информации;

Уметь : использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от вредных воздействий разного рода;

определять необходимые источники информации;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать : Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

Уметь : Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от вредных воздействий разного рода

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать : меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

психологические основы деятельности коллектива;

Уметь : применять первичные средства пожаротушения;

организовывать работу коллектива и команды;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать : основы военной службы и обороны государства;

особенности социального и культурного контекста;

Уметь : владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и чрезвычайных ситуациях;

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; стандарты антикоррупционного поведения;

Уметь: применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях
Знать : правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
Уметь : соблюдать нормы экологической безопасности;
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать : порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
основы здорового образа жизни;
Уметь : оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать : организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
современные средства и устройства информатизации;
Уметь : оказывать первую помощь;
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
Знать : основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
Уметь : понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Знать: порядок выстраивания презентации;
Уметь: презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
Знать : требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
Уметь : определять техническое состояние единиц оборудования;
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;

Иметь практический опыт : контроля качества выполненных работ;

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать : условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
Уметь : выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
Иметь практический опыт : проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать : требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
Уметь : производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
Иметь практический опыт : контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
Знать : требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
контролировать качество выполняемых работ;
Уметь : поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;

Иметь практический опыт : устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать : требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
Уметь : поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
Иметь практический опыт : дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать : требования охраны труда при ремонтных работах;
Уметь : поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
Иметь практический опыт : выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать : требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
Уметь : контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт : проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
Знать : порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
Уметь : на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
Иметь практический опыт : определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
Знать : порядок разработки и оформления технической документации;
Уметь : разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
Иметь практический опыт : разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
Знать : действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
Уметь : обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
Иметь практический опыт : определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знать : методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
виды, периодичность и правила оформления инструктажа;
организацию производственного и технологического процесса;
Уметь : в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Иметь практический опыт : организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- психологические основы деятельности коллектива;
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития
- событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в
- том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной
- безопасности России;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия;
- приемы структурирования информации;
- основы военной службы и обороны государства;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- основы здорового образа жизни;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- современные средства и устройства информатизации;
- требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

- виды, периодичность и правила оформления инструктажа;

- организацию производственного и технологического процесса;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

- стандарты антикоррупционного поведения;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на

- вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные

- специальности, родственные специальностям СПО;

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

- порядок выстраивания презентации;

Уметь:

- Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от вредных воздействий разного рода

- применять первичные средства пожаротушения;

- организовывать работу коллектива и команды;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от вредных воздействий разного

рода;
- определять необходимые источники информации;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и чрезвычайных ситуациях;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- оказывать первую помощь;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на
- воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- применять стандарты антикоррупционного поведения;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы
- (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

Иметь практический опыт:
- контроля качества выполненных работ;
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

- определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

-

15.02.12 .01.ПМ.01-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.01 МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.01 МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

1.1 Место ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы в структуре основной образовательной программы

ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций. Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии компетенций ОК 01-ОК10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение профессионального модуля направлено на формирование: общих и профессиональных компетенций:

общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
составить план действия; определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности)
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные

общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

профессиональных компетенций:
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
Знать: - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
- требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
- способы изготовления простых приспособлений;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при подготовительных работах.
Уметь: - определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
Иметь практический опыт: - вскрытия упаковки с оборудованием;
-проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
-выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
-анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
-проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
-диагностики технического состояния единиц оборудования;
-контроля качества выполненных работ.
ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: - основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;
типы, назначение, устройство редукторов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- систему допусков и посадок;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;

- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- средства контроля при монтажных работах;
устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
Уметь: - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
пользоваться грузоподъемными механизмами;
Иметь практический опыт: - монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- сборки и облицовки металлического каркаса,
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
сборки узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;
программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать : - требования к планировке и оснащению рабочего места;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при пусконаладочных работах;
технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах
Уметь : - разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием

компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
- контролировать качество выполненных работ;
производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование
Иметь практический опыт**: -** наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
контроля качества выполненных работ;
выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.

В результате освоения ПМ 01 обучающийся должен

Знать:
- требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- - способы изготовления простых приспособлений;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- требования технической документации оборудования;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву;
- приемы и методы выполнения сварочных работ;
- порядок и технология сборки металлоконструкций;
- порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой;
- правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- виды и назначение контрольно-измерительных инструментов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- типы, назначение, устройство редукторов и подшипников;
- технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при пусконаладочных работах;
устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах

Уметь:

- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты для сварочных работ;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
- контролировать качество выполненных работ;
подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
пользоваться грузоподъемными механизмами;
производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование

Иметь практический опыт:
- вскрытия упаковки с оборудованием;
- проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
- диагностики технического состояния единиц оборудования;
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- сборки и облицовки металлического каркаса,
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
- контроля качества выполненных работ;
сборки узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;
программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.

15.02.12 .01.ПМ.02-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1.1 Место ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования в структуре основной образовательной программы

ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций. Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии компетенций ОК 01-07, ОК09-10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение профессионального модуля направлено на формирование: общих и профессиональных компетенций:

общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
составить план действия; определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности)
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные

общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

профессиональных компетенций:
ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
Знать: -требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила чтения чертежей деталей;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;
Уметь:- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.
выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;
пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
Иметь практический опыт:- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
-проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать**:-** требования к планировке и оснащению рабочего места;
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
Уметь: - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
- определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
-контролировать качество выполняемых работ;
выполнять эскизы деталей при ремонте;
Иметь практический опыт**:-** диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.
диагностирования промышленного оборудования и дефектации его элементов;
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать: **-** требования к планировке и оснащению рабочего места;
- правила чтения чертежей;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и

механизмов и ремонтных работах;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
методы восстановления деталей;
Уметь**: -** поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- контролировать качество выполняемых работ;
определять способы обработки деталей;
обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;
Иметь практический опыт**: -** выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц;
ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать**:** - перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.
правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ
Уметь: - подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
- контролировать качество выполняемых работ;
пользоваться нормативной и справочной литературой
Иметь практический опыт: **-** проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
ПК 2.5. Составлять технологические карты контроля
Знать:
основные методики проведения визуального и измерительного контроля (ВИК), капиллярного контроля (КК), ультразвукового контроля (УЗК), радиографического контроля (РГК);
средства и технологию проведения ВИК, КК, УЗК, РГК;
Уметь:
анализировать исходные данные для составления карт контроля;
составлять технологическую карту ВИК;
составлять технологическую карту КК;
составлять технологическую карту УЗК;
составлять технологическую карту РГК;
выбирать наиболее оптимальные схемы и параметры контроля;
Иметь практический опыт:
составления технологических карт контроля
ПК 2.6. Осуществлять выполнение визуального и измерительного контроля
Знать:
физические основы визуального и измерительного контроля;
средства и технологию проведения визуального и измерительного контроля;
типы несплошностей (дефектов) и отклонений формы контролируемого объекта;
правила выполнения измерений с помощью средств контроля;
Уметь:
пользоваться приборами, инструментами, материалами для проведения ультразвукового контроля;
определять и настраивать параметры контроля;
применять стандартные, настроечные образцы;
производить настройку приборов для ультразвукового контроля;

настраивать ВРЧ, использовать АРД-диаграмму;
осуществлять поиск, идентификацию несплошностей, определять их основные характеристики;
Иметь практический опыт:
выполнения визуального и измерительного контроля
ПК 2.7. Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля
Знать:
требования к составлению отчётной документации по визуальному и измерительному контролю
Уметь:
регистрировать результаты визуального и измерительного контроля и проводить оценку качества;
составлять заключение;
Иметь практический опыт:
регистрации и оформления результатов визуального и измерительного контроля;
ПК 2.8. Осуществлять выполнение ультразвукового контроля
Знать:
физические основы ультразвукового контроля;
средства и технологию проведения ультразвукового контроля;
методы определения и настройки основных параметров ультразвукового контроля;
схемы и способы сканирования контролируемого объекта;
признаки обнаружения несплошностей и их измеряемые характеристики;
Уметь:
пользоваться приборами, инструментами, материалами для проведения ультразвукового контроля;
определять и настраивать параметры контроля;
применять стандартные, настроечные образцы;
производить настройку приборов для ультразвукового контроля;
настраивать ВРЧ, использовать АРД-диаграмму;
осуществлять поиск, идентификацию несплошностей, определять их основные характеристики;
Иметь практический опыт:
выполнения ультразвукового контроля;
ПК 2.9. Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля
Знать:
требования к составлению отчётной документации по ультразвуковому контролю
Уметь:
регистрировать результаты ультразвукового контроля и проводить оценку качества;
составлять заключение;
Иметь практический опыт:
регистрации и оформления результатов ультразвукового контроля;

В результате освоения ПМ 02 обучающийся должен

Знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
-формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
-возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
особенности произношения;
правила чтения текстов профессиональной направленности;

-требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила чтения чертежей деталей;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
-правила чтения чертежей;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;
методы восстановления деталей;
правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ;
основные методики проведения визуального и измерительного контроля (ВИК), капиллярного контроля (КК), ультразвукового контроля (УЗК), радиографического контроля (РГК);
средства и технологию проведения ВИК, КК, УЗК, РГК;
физические основы визуального и измерительного контроля;
средства и технологию проведения визуального и измерительного контроля;
типы несплошностей (дефектов) и отклонений формы контролируемого объекта;
правила выполнения измерений с помощью средств контроля;
требования к составлению отчётной документации по визуальному и измерительному контролю;
физические основы ультразвукового контроля;
средства и технологию проведения ультразвукового контроля;
методы определения и настройки основных параметров ультразвукового контроля;
схемы и способы сканирования контролируемого объекта;
признаки обнаружения несплошностей и их измеряемые характеристики;
требования к составлению отчётной документации по ультразвуковому контролю;

Уметь:
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;

- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
использовать современное программное обеспечение;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
- определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
- контролировать качество выполняемых работ;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- контролировать качество выполняемых работ;
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
- контролировать качество выполняемых работ;
выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;
пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
выполнять эскизы деталей при ремонте;
определять способы обработки деталей;
обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;
пользоваться нормативной и справочной литературой;
анализировать исходные данные для составления карт контроля;
составлять технологическую карту ВИК;
составлять технологическую карту КК;
составлять технологическую карту УЗК;
составлять технологическую карту РГК;
выбирать наиболее оптимальные схемы и параметры контроля;
пользоваться приборами, инструментами, материалами для проведения ультразвукового контроля;
определять и настраивать параметры контроля;
применять стандартные, настроечные образцы;
производить настройку приборов для ультразвукового контроля;
настраивать ВРЧ, использовать АРД-диаграмму;
осуществлять поиск, идентификацию несплошностей, определять их основные характеристики;
регистрировать результаты визуального и измерительного контроля и проводить оценку качества;
составлять заключение;

пользоваться приборами, инструментами, материалами для проведения ультразвукового контроля;
определять и настраивать параметры контроля;
применять стандартные, настроечные образцы;
производить настройку приборов для ультразвукового контроля;
настраивать ВРЧ, использовать АРД-диаграмму;
осуществлять поиск, идентификацию несплошностей, определять их основные характеристики;
регистрировать результаты ультразвукового контроля и проводить оценку качества;

Иметь практический опыт:
- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией.
диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
- диагностирования промышленного оборудования и дефектации его элементов;
составления технологических карт контроля;
выполнения визуального и измерительного контроля;
регистрации и оформления результатов визуального и измерительного контроля;
выполнения ультразвукового контроля;
регистрации и оформления результатов ультразвукового контроля;

15.02.12 .01.ПМ.03-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ, МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ, МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

1.1 Место ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в структуре основной образовательной программы

ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение профессионального модуля направлено на формирование: общих и профессиональных компетенций:

общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия; определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности)

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;

профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: - порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

Иметь практический опыт: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации;

действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

Иметь практический опыт: в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Иметь практический опыт: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

- проводить производственный инструктаж подчиненных;

- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;

Иметь практический опыт: в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

ПК 3.5. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением

Знать: правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Уметь: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Иметь практический опыт: выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением;

ПК 3.6. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием

Знать: устройство, принципы работы и правила подналадки фрезерных станков с числовым программным управлением;

наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;

Уметь: выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов;

выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

Иметь практический опыт: подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием;

ПК 3.7. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

Знать: правила определения режимов обработки по справочникам и паспорту станка;

правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции);

основные направления автоматизации производственных процессов;

системы программного управления станками;

Уметь: составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;

отрабатывать управляющие программы на станке;

корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;

проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники;

Иметь практический опыт:адаптация стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием;

ПК 3.8. Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

Знать: организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;

правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;

Уметь: выполнять технологические операции при изготовлении детали на фрезерных станках с числовым программным управлением;

выполнять контрольные операции над работой механизмов и обеспечение бесперебойной работы оборудования станка с числовым программным управлением;

Иметь практический опыт:обработка деталей на фрезерных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией;

В результате освоения ПМ 03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию обучающийся должен

Знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
-основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;
- действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;
- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- устройство, принципы работы и правила подналадки фрезерных станков с числовым программным управлением;
- наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;
- правила определения режимов обработки по справочникам и паспорту станка;
- правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции);
- основные направления автоматизации производственных процессов;
- системы программного управления станками;
- организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
- правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ

Уметь:
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- оформлять бизнес-план;
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
- презентовать бизнес-идею;
- определять источники финансирования;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;
- планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;
- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов;
- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;
- отрабатывать управляющие программы на станке;
- корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;
- проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники;
- выполнять технологические операции при изготовлении детали на фрезерных станках с числовым программным управлением;
- выполнять контрольные операции над работой механизмов и обеспечение бесперебойной работы оборудования станка с числовым программным управлением

Иметь практический опыт:

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

- в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

- в выполнении подготовительных работ и обслуживании рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением;

- подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием;

- в адаптации стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием;

- в обработке деталей на фрезерных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.

15.02.12 .01.ПМ.04-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля

ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК

1.1 Место ПМ 04 Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник в структуре основной образовательной программы

ПМ 04 Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтникявляется обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

ПМ 04 Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций.

1.2 Цель и планируемые результаты ПМ 04 Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение профессионального модуля направлено на формирование: общих и профессиональных компетенций:

общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия; определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности)

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
- требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
- способы изготовления простых приспособлений;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при подготовительных работах

Уметь: - определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;

-определять техническое состояние единиц оборудования;

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;

Иметь практический опыт: - вскрытия упаковки с оборудованием

проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;

- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
- диагностики технического состояния единиц оборудования;
- контроля качества выполненных работ.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: - основные законы электротехники;

- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;

типы, назначение, устройство редукторов;

- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- систему допусков и посадок;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах

деформации;

- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- средства контроля при монтажных работах;

устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;

виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;

нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

Уметь: - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;

пользоваться грузоподъемными механизмами;

Иметь практический опыт - монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- сборки и облицовки металлического каркаса,
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

сборки узлов и систем, монтажа и наладке промышленного оборудования;

программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;

правила чтения чертежей;

назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;

правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;

правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при ремонтных работах;

методы восстановления деталей;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;

составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;

производить замену сложных узлов и механизмов;

контролировать качество выполняемых работ;

определять способы обработки деталей;

обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;

Иметь практический опыт: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации

ремонта;

разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

проведения замены сборочных единиц;

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;

технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;

способы выполнения крепежных работ;

методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;

правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ

Уметь: - подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

контролировать качество выполняемых работ;

пользоваться нормативной и справочной литературой

Иметь практический опыт: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

Знать: правила техники безопасности;

способы восстановления изношенных деталей;

допуски, посадки и классы точности;

устройство и способы применения специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;

Уметь: выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление, термическую обработку, нарезание резьбы);

читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы;

Иметь практический опыт: выполнения рубки, правки, резки, сверления, опиливания, нарезания резьбы с использованием разнообразных слесарных инструментов

ПК 4.2.Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

Знать: устройство принципы работы ремонтируемого оборудования, силовых установок, агрегатов и машин;

технические условия на испытания, регулировку и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта;

Уметь: составлять дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащие ремонту;

делать эскизы деталей, которые требуется заменить;

Иметь практический опыт: подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями;

регулировании и налаживании работы механизмов.

ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

Знать: устройство принципы работы ремонтируемого оборудования, силовых установок, агрегатов и машин;

технические условия на испытания, регулировку и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта;

Уметь: составлять дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащие ремонту;

делать эскизы деталей, которые требуется заменить;

Иметь практический опыт: подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями;

регулировании и налаживании работы механизмов;

ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

Знать: свойства обрабатываемых материалов, антикоррозийных смазок и масел;

технологию планово-предупредительного ремонта;

Уметь: устанавливать степень износа оборудования;

проверять станки и механизмы на точность;

Иметь практический опыт: выполнения текущего, капитального и планово-предупредительного ремонта, а также монтажа, проверки и регулировки оборудования, машин и агрегатов;

В результате освоения ПМ 04 обучающийся должен

Знать:

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структуру плана для решения задач;
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
приемы структурирования информации;
формат оформления результатов поиска информации;
содержание актуальной нормативно-правовой документации;
современная научная и профессиональная терминология;
возможные траектории профессионального развития и самообразования;
содержание актуальной нормативно-правовой документации;
современная научная и профессиональная терминология;
возможные траектории профессионального развития и самообразования;
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
основы проектной деятельности;
особенности социального и культурного контекста;
правила оформления документов и построения устных сообщений;
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
современные средства и устройства информатизации;
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
особенности произношения;
правила чтения текстов профессиональной направленности;
основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
требования к планировке и оснащению рабочего места;
виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
способы изготовления простых приспособлений;
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
методы измерения параметров и свойств материалов;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при подготовительных работах
основные законы электротехники;
физические, технические и промышленные основы электроники;
типовые узлы и устройства электронной техники;
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
методы измерения параметров и свойств материалов;
виды движений и преобразующие движения механизмы;
назначение и классификацию подшипников;
характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;
типы, назначение, устройство редукторов;
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
кинематику механизмов, соединения деталей машин;
виды износа и деформаций деталей и узлов;
систему допусков и посадок;
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
методику расчета на сжатие, срез и смятие;
трение, его виды, роль трения в технике;
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
правила строповки грузов;
условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

средства контроля при монтажных работах;
требования к планировке и оснащению рабочего места;
правила чтения чертежей;
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при ремонтных работах;
перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
способы выполнения крепежных работ;
методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.
методы слесарной обработки деталей, выбор инструментов и приспособлений при выполнении слесарных работ; выполнение слесарных операций;
правила техники безопасности;
способы восстановления изношенных деталей;
допуски, посадки и классы точности;
устройство и способы применения специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
устройство принципы работы ремонтируемого оборудования, силовых установок, агрегатов и машин;
технические условия на испытания, регулировку и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта;
свойства обрабатываемых материалов, антикоррозийных смазок и масел;
технологию планово-предупредительного ремонта;
устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
методы восстановления деталей;
правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ

Уметь:
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
определять этапы решения задачи;
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
составить план действия;
определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
реализовать составленный план;
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
определять задачи для поиска информации;
определять необходимые источники информации;
планировать процесс поиска;
структурировать получаемую информацию;
выделять наиболее значимое в перечне информации;
оценивать практическую значимость результатов поиска;
оформлять результаты поиска;
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
применять современную научную профессиональную терминологию;
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
организовывать работу коллектива и команды;
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
описывать значимость своей профессии (специальности);
соблюдать нормы экологической безопасности;
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

использовать современное программное обеспечение;
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
определять техническое состояние единиц оборудования;
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
контролировать качество выполненных работ;
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
читать принципиальные структурные схемы;
пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
производить строповку грузов;
подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
применять средства индивидуальной защиты;
производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
выполнять монтажные работы;
выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
производить замену сложных узлов и механизмов;
контролировать качество выполняемых работ;
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
контролировать качество выполняемых работ;
организовывать рабочее место при выполнении слесарных работ; проведение контроля слесарных работ с использованием контрольно-измерительных приборов; выполнение безопасных приемов работы инструментами и приспособлениями при выполнении слесарных операций.
выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление, термическую обработку, нарезание резьбы);
читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы;
составлять дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащие ремонту;
делать эскизы деталей, которые требуется заменить;
составлять дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащие ремонту;
делать эскизы деталей, которые требуется заменить;
устанавливать степень износа оборудования;
проверять станки и механизмы на точность;
определять способы обработки деталей;
обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;
пользоваться нормативной и справочной литературой;
пользоваться грузоподъемными механизмами.

Иметь практический опыт:
вскрытия упаковки с оборудованием
проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию.
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)

проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа

диагностики технического состояния единиц оборудования

контроля качества выполненных работ.

монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

сборки и облицовки металлического каркаса,

сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

проведения замены сборочных единиц;

проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

выполнения слесарной обработки деталей для изготовления простых приспособлений для ремонта и сборки;

выполнения рубки, правки, резки, сверления, опиливания, нарезания резьбы с использованием разнообразных слесарных инструментов;

подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями;

регулировании и налаживании работы механизмов;

выполнения текущего, капитального и планово-предупредительного ремонта, а также монтажа, проверки и регулировки оборудования, машин и агрегатов

15.02.12 .01-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования

Аннотация к программе практики
по профессиональному модулю
ПМ.01 МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Вид практики: Учебная

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа учебной практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтаж
2. ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
3. ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основныеобщеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать вдиалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие ипланируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;

требования охраны труда при выполнении монтажных работ; специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; требования к планировке и оснащению рабочего места;

виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;

способы изготовления простых приспособлений;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли; методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при подготовительных работах

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования; определять техническое состояние единиц оборудования;

поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;

изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования; выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;

контролировать качество выполненных работ;подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;

Иметь практический опыт: вскрытия упаковки с оборудованием

проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место

выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию. анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)

проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа

диагностики технического состояния единиц оборудования контроля качества выполненных работ.

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: основные законы электротехники;

физические, технические и промышленные основы электроники;

типовые узлы и устройства электронной техники;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

методы измерения параметров и свойств материалов;

виды движений и преобразующие движения механизмы;

назначение и классификацию подшипников;

характер соединения основных сборочных единиц и деталей;

типы, назначение, устройство редукторов;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- систему допусков и посадок;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- средства контроля при монтажных работах;

устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;

виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;

нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

читать принципиальные структурные схемы;

пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;

производить строповку грузов;

подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;

рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;

соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;

применять средства индивидуальной защиты;

производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;

выполнять монтажные работы;

выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда

пользоваться грузоподъемными механизмами;

Иметь практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

сборки и облицовки металлического каркаса,

сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

сборки узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;

программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;

основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;

правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;

технический и технологический регламент подготовительных работ;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли; основные законы электротехники;

физические, технические и промышленные основы электроники; назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

основные типы смазочных устройств;

методы регулировки параметров промышленного оборудования; методы испытаний промышленного оборудования;

технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методика расчета на сжатие, срез и смятие; трение, его виды, роль трения в технике;

требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;

инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;

методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при пусконаладочных работах.

технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах;

Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;

осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;

регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;

анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;

производить подготовку промышленного оборудования к испытанию

производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентомс соблюдением требований охраны труда;

контролировать качество выполненных работ;

производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование;

Иметь практический опыт: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;

комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;

проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;

проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;

контроля качества выполненных работ;

выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
составить план действия; определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности)
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

15.02.12 .01-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования

Аннотация к программе практики
по профессиональному модулю
ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Вид практики: Учебная

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа учебной практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
2. ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
3. ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
4. ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
5. ПК 2.5. Составлять технологические карты контроля
6. ПК 2.6. Осуществлять выполнение визуального и измерительного контроля
7. ПК 2.7. Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля
8. ПК 2.8. Осуществлять выполнение ультразвукового контроля
9. ПК 2.9. Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
составить план действия; определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности)
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в

чрезвычайных ситуациях.
Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

профессиональных компетенций:
ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
Знать: -требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила чтения чертежей деталей;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;
Уметь:- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.
выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;
пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
Иметь практический опыт:- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
-проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать**:-** требования к планировке и оснащению рабочего места;
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
Уметь: - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
- определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления

объема необходимого ремонта;
-контролировать качество выполняемых работ;
выполнять эскизы деталей при ремонте;
Иметь практический опыт**:-** диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.
диагностирования промышленного оборудования и дефектации его элементов;
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать: **-** требования к планировке и оснащению рабочего места;
- правила чтения чертежей;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
методы восстановления деталей;
Уметь**: -** поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- контролировать качество выполняемых работ;
определять способы обработки деталей;
обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;
Иметь практический опыт**: -** выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц;
ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать**:** - перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.
правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ
Уметь: - подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
- контролировать качество выполняемых работ;
пользоваться нормативной и справочной литературой
Иметь практический опыт: **-** проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
ПК 2.5. Составлять технологические карты контроля
Знать:
основные методики проведения визуального и измерительного контроля (ВИК), капиллярного контроля (КК), ультразвукового контроля (УЗК), радиографического контроля (РГК);
средства и технологию проведения ВИК, КК, УЗК, РГК;
Уметь:
анализировать исходные данные для составления карт контроля;
составлять технологическую карту ВИК;
составлять технологическую карту КК;
составлять технологическую карту УЗК;
составлять технологическую карту РГК;

выбирать наиболее оптимальные схемы и параметры контроля;
Иметь практический опыт:
составления технологических карт контроля
ПК 2.6. Осуществлять выполнение визуального и измерительного контроля
Знать:
физические основы визуального и измерительного контроля;
средства и технологию проведения визуального и измерительного контроля;
типы несплошностей (дефектов) и отклонений формы контролируемого объекта;
правила выполнения измерений с помощью средств контроля;
Уметь:
пользоваться приборами, инструментами, материалами для проведения ультразвукового контроля;
определять и настраивать параметры контроля;
применять стандартные, настроечные образцы;
производить настройку приборов для ультразвукового контроля;
настраивать ВРЧ, использовать АРД-диаграмму;
осуществлять поиск, идентификацию несплошностей, определять их основные характеристики;
Иметь практический опыт:
выполнения визуального и измерительного контроля
ПК 2.7. Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля
Знать:
требования к составлению отчётной документации по визуальному и измерительному контролю
Уметь:
регистрировать результаты визуального и измерительного контроля и проводить оценку качества;
составлять заключение;
Иметь практический опыт:
регистрации и оформления результатов визуального и измерительного контроля;
ПК 2.8. Осуществлять выполнение ультразвукового контроля
Знать:
физические основы ультразвукового контроля;
средства и технологию проведения ультразвукового контроля;
методы определения и настройки основных параметров ультразвукового контроля;
схемы и способы сканирования контролируемого объекта;
признаки обнаружения несплошностей и их измеряемые характеристики;
Уметь:
пользоваться приборами, инструментами, материалами для проведения ультразвукового контроля;
определять и настраивать параметры контроля;
применять стандартные, настроечные образцы;
производить настройку приборов для ультразвукового контроля;
настраивать ВРЧ, использовать АРД-диаграмму;
осуществлять поиск, идентификацию несплошностей, определять их основные характеристики;
Иметь практический опыт:
выполнения ультразвукового контроля;
ПК 2.9. Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля
Знать:
требования к составлению отчётной документации по ультразвуковому контролю
Уметь:
регистрировать результаты ультразвукового контроля и проводить оценку качества;
составлять заключение;
Иметь практический опыт:
регистрации и оформления результатов ультразвукового контроля;

15.02.12 .01-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования

Аннотация к программе практики
по профессиональному модулю
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ, МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

Вид практики: Учебная

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа учебной практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
2. ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
3. ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
4. ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
5. ПК 3.5. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением
6. ПК 3.6. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием
7. ПК 3.7. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации
8. ПК 3.8. Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия; определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности)

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;

профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: - порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

Иметь практический опыт: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации;

действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

Иметь практический опыт: в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Иметь практический опыт: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества

выполняемых работ;

правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

- проводить производственный инструктаж подчиненных;

- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;

Иметь практический опыт: в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

ПК 3.5. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением

Знать: правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Уметь: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Иметь практический опыт: выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением;

ПК 3.6. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием

Знать: устройство, принципы работы и правила подналадки фрезерных станков с числовым программным управлением;

наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;

Уметь: выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов;

выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

Иметь практический опыт: подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием;

ПК 3.7. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

Знать: правила определения режимов обработки по справочникам и паспорту станка;

правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции);

основные направления автоматизации производственных процессов;

системы программного управления станками;

Уметь: составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;

отрабатывать управляющие программы на станке;

корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;

проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники;

Иметь практический опыт:адаптация стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием;

ПК 3.8. Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

Знать: организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;

правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;

Уметь: выполнять технологические операции при изготовлении детали на фрезерных станках с числовым программным управлением;

выполнять контрольные операции над работой механизмов и обеспечение бесперебойной работы оборудования станка с числовым программным управлением;

Иметь практический опыт:обработка деталей на фрезерных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией;

15.02.12 .01-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования

Аннотация к программе практики
по профессиональному модулю

ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК

Вид практики: Учебная

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа учебной практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу;

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией;

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием;ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей;

ПК 4.2.Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов;

ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов.Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Знать: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать вдиалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие ипланируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;

требования охраны труда при выполнении монтажных работ; специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; требования к планировке и оснащению рабочего места;

виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;

способы изготовления простых приспособлений;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли; методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при подготовительных работах

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования; определять техническое состояние единиц оборудования;

поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
контролировать качество выполненных работ;
подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
Иметь практический опыт: вскрытия упаковки с оборудованием,
проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место,
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию.
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм),
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа
диагностики технического состояния единиц оборудованияконтроля качества выполненных работ.

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;типы, назначение, устройство редукторов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- систему допусков и посадок;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологическихпроцессов;
- средства контроля при монтажных работах;
устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемогогруза;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны трудапользоваться грузоподъемными механизмами;
Иметь практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

- сборки и облицовки металлического каркаса.

сборки узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;
программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;
правила чтения чертежей;

назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;

правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;

правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при ремонтных работах;
методы восстановления деталей;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;

производить замену сложных узлов и механизмов;
контролировать качество выполняемых работ;
определять способы обработки деталей;

обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;

Иметь практический опыт: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
проведения замены сборочных единиц;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;

способы выполнения крепежных работ;

методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы контроля качества выполненной работы;

правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ,

Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

контролировать качество выполняемых работ;
пользоваться нормативной и справочной литературой

Иметь практический опыт: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

Знать: правила техники безопасности; способы восстановления изношенных деталей; допуски,

посадки и классы точности; устройство и способы применения специальных приспособлений иконтрольно-измерительных инструментов;

Уметь: выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление, термическую обработку, нарезание резьбы); читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы;

Иметь практический опыт: выполнения рубки, правки, резки, сверления, опиливания, нарезания резьбы с использованием разнообразных слесарных инструментов;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия; определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

Уметь: описывать значимость своей профессии

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

Знать: устройство принципы работы ремонтируемого оборудования, силовых установок, агрегатов и машин;

технические условия на испытания, регулировку и приемку узлов, механизмов и оборудования

после ремонта;

Уметь: составлять дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащие ремонту;
делать эскизы деталей, которые требуется заменить;

Иметь практический опыт: подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями;

регулировании и налаживании работы механизмов;

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов
Знать: свойства обрабатываемых материалов, антикоррозийных смазок и масел;технологию планово-предупредительного ремонта;

Уметь: устанавливать степень износа оборудования;
проверять станки и механизмы на точность;

Иметь практический опыт: выполнения текущего, капитального и планово-предупредительногоремонта, а также монтажа, проверки и регулировки оборудования, машин и агрегатов;

15.02.12 .01-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования

Аннотация к программе практики
по профессиональному модулю
ПМ.01 МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Вид практики: Производственная

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа производственной практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтаж
2. ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
3. ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективнодействовать в черезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессио-нальная лексика);

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;

требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;

специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; требования к планировке и оснащению рабочего места;

виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительныхприборов и приспособлений;

способы изготовления простых приспособлений;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;методы измерения параметров и свойств материалов;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; методы и способы контроля качества выполненных работ;

средства контроля при подготовительных работах;

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;определять техническое состояние единиц оборудования;

поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;

изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; контролировать качество выполненных работ;

подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;

Иметь практический опыт: вскрытия упаковки с оборудованием;

проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, меха-низм);
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента,контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
диагностики технического состояния единиц оборудования;контроля качества выполненных работ;

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: основные законы электротехники;
физические, технические и промышленные основы электроники;типовые узлы и устройства электронной техники;
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;методы измерения параметров и свойств материалов;
виды движений и преобразующие движения механизмы;назначение и классификацию подшипников;
характер соединения основных сборочных единиц и деталей;типы, назначение, устройство редукторов;
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
кинематику механизмов, соединения деталей машин;виды износа и деформаций деталей и узлов;
систему допусков и посадок;
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
методику расчета на сжатие, срез и смятие;трение, его виды, роль трения в технике;
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
правила строповки грузов;
условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологическихпроцессов;
средства контроля при монтажных работах;
устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленногооборудования;
Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;читать принципиальные структурные схемы;
пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;производить строповку грузов;
подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемогогруза;
рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;применять средства индивидуальной защиты;
производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; выполнять монтажные работы;
выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;пользоваться грузоподъемными механизмами;
Иметь практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
сборки и облицовки металлического каркаса,
сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; сборки узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;
программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования всоответствии с технической документацией
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;
основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлениюконструкторской и технологической документации
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполненияналадки промышленного оборудования;

правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
технический и технологический регламент подготови-тельных работ;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;основные законы электротехники;
физические, технические и промышленные основы электроники; назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
основные типы смазочных устройств;
методы регулировки параметров промышленного оборудования;методы испытаний промышленного оборудования;
технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
виды износа и деформаций деталей и узлов;
методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
методика расчета на сжатие, срез и смятие;трение, его виды, роль трения в технике;
требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования; инструкция по охране труда и производственная инст-рукция для ввода в эксплуатацию ииспытаний промышленного оборудования;
методы и способы контроля качества выполненных работ;средства контроля при пусконаладочных работах
технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах
Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполненияработ;
осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;производить подготовку промышленного оборудования к испытанию
производить испытание на холостом ходу, на вибро-устойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
контролировать качество выполненных работ;
производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование
Иметь практический опыт: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
контроля качества выполненных работ;
выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитиеЗнать:
содержание актуальной нормативно-правовой документации;
современная научная и профессиональная терминология;
возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
применять современную научную профессиональную терминологию;
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным

контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональномии/или социальном контексте;
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;методы работы в профессиональной и смежных сферах;
структуру плана для решения задач;
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
определять этапы решения задачи;
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия;
определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;реализовать составленный план;
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
приемы структурирования информации;
формат оформления результатов поиска информации;

Уметь: определять задачи для поиска информации;определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;
структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;
оценивать практическую значимость результатов поиска;оформлять результаты поиска;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии специальности);

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельностиЗнать: современные средства и устройства информатизации;
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;

15.02.12 .01-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования

Аннотация к программе практики
по профессиональному модулю

ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Вид практики: Производственная

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа производственной практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

10. ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
11. ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
12. ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
13. ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
14. ПК 2.5. Составлять технологические карты контроля
15. ПК 2.6. Осуществлять выполнение визуального и измерительного контроля
16. ПК 2.7. Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля
17. ПК 2.8. Осуществлять выполнение ультразвукового контроля
18. ПК 2.9. Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структуру плана для решения задач;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

Уметь: определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста;
правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в черезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации;
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
использовать современное программное обеспечение;

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
определять этапы решения задачи;
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
составить план действия;
определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
реализовать составленный план;
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессио-нальная лексика);
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
особенности произношения;
правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
правила чтения чертежей деталей;
методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;

особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;
Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего местапри проведении регламентных работ;
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
выбирать слесарный инструмент и приспособления;
выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
выполнять замену деталей промышленного оборудования;
контролировать качество выполняемых работ;
осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;
пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
Иметь практический опыт: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;
методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при диагностировании и де-фектации промышленного оборудования;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего местапри проведении диагностирования и дефектации;
определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
контролировать качество выполняемых работ;
выполнять эскизы деталей при ремонте;
Иметь практический опыт: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
диагностирования промышленного оборудования и дефектации его элементов;

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;
правила чтения чертежей;
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при ремонтных работах;методы восстановления деталей;
Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего местапри проведении ремонтных работ;
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;

составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
производить замену сложных узлов и механизмов;
контролировать качество выполняемых работ;
определять способы обработки деталей;
обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;
Иметь практический опыт: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
проведения замены сборочных единиц;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
способы выполнения крепежных работ;
методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ
Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
контролировать качество выполняемых работ;
пользоваться нормативной и справочной литературой
Иметь практический опыт: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

15.02.12 .01-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования

Аннотация к программе практики
по профессиональному модулю
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ, МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

Вид практики: Производственная

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
2. ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
3. ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
4. ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективнодействовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессио-нальная лексика);

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Иметь практический опыт: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонтуи технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации;

действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ре-монту промышленного оборудования;

разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

Иметь практический опыт: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и

наладочных работ промышленного оборудования
Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
Иметь практический опыт: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
правила охраны труда, противопожарной и экологиче-ской безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;
отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;
Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;проводить производственный инструктаж подчиненных;
использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту про-мышленного оборудования;
контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;
планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании иремонте промышленного оборудования;
Иметь практический опыт: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитиеЗнать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
современная научная и профессиональная терминология;
возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
применять современную научную профессиональную терминологию;
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;методы работы в профессиональной и смежных сферах;
структуру плана для решения задач;
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
определять этапы решения задачи;
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия;
определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;реализовать составленный план;
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
приемы структурирования информации;
формат оформления результатов поиска информации;

Уметь: определять задачи для поиска информации;определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;
структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;
оценивать практическую значимость результатов поиска;оформлять результаты поиска;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
основы здорового образа жизни; условия профессиональной дея-тельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
средства профилактики перенапряжения;
Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации;
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
использовать современное программное обеспечение;
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Знать: основы предпринимательской деятельности;
основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;кредитные банковские продукты;

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
оформлять бизнес-план;
рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
презентовать бизнес-идею;
определять источники финансирования;

15.02.12 .01-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования

Аннотация к программе практики
по профессиональному модулю
ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК

Вид практики: Производственная

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа производственной практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудованияПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективнодействовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности поспециальности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языкеЗнать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;

требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;

специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; требования к планировке и оснащению рабочего места;

виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительныхприборов и приспособлений;

способы изготовления простых приспособлений;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;методы измерения параметров и свойств материалов;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; методы и способы контроля качества выполненных работ;

средства контроля при подготовительных работах;

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;определять техническое состояние единиц оборудования;

поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;

изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;выполнять подготовку сборочных

единиц к монтажу; контролировать качество выполненных работ;
подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;Иметь практический опыт: вскрытия упаковки с оборудованием;
проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждоеместо;
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, меха-низм);
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента,контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
диагностики технического состояния единиц оборудования;контроля качества выполненных работ;
ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: основные законы электротехники;
физические, технические и промышленные основы электроники;типовые узлы и устройства электронной техники;
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;методы измерения параметров и свойств материалов;
виды движений и преобразующие движения механизмы;назначение и классификацию подшипников;
характер соединения основных сборочных единиц и деталей;типы, назначение, устройство редукторов;
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения насхемах;
кинематику механизмов, соединения деталей машин;виды износа и деформаций деталей и узлов;
систему допусков и посадок;
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видахдеформации;
методику расчета на сжатие, срез и смятие;трение, его виды, роль трения в технике;
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
правила строповки грузов;
условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологическихпроцессов;
средства контроля при монтажных работах;
устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленногооборудования;
Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;читать принципиальные структурные схемы;
пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;производить строповку грузов;
подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемогогруза;
рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;применять средства индивидуальной защиты;
производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; выполнять монтажные работы;
выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;пользоваться грузоподъемными механизмами;
Иметь практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
сборки и облицовки металлического каркаса,
сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; сборки узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;
программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;правила чтения чертежей;
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента,контрольно-измерительных приборов;
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложныхузлов и механизмов и ремонтных работах;
правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при ремонтных работах;методы восстановления деталей;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего местапри проведении ремонтных работ;
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
производить замену сложных узлов и механизмов;контролировать качество выполняемых работ; определять способы обработки деталей;
обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;
Иметь практический опыт: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) дляорганизации ремонта;
разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; проведения замены сборочных единиц;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственнымзаданием
Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий; методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности; технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
способы выполнения крепежных работ;
методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ
Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документациейизготовителя
контролировать качество выполняемых работ; пользоваться нормативной и справочной литературой
Иметь практический опыт: проверки правильности подключения оборудования, соответствиямаркировки электропроводки технической документации изготовителя;
проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталейЗнать: правила техники безопасности;
способы восстановления изношенных деталей;допуски, посадки и классы точности;
устройство и способы применения специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
Уметь: выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление,термическую обработку, нарезание резьбы);
читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы;
Иметь практический опыт: выполнения рубки, правки, резки, сверления, опиливания, нарезаниярезьбы с использованием разнообразных слесарных инструментов;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитиеЗнать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
современная научная и профессиональная терминология;
возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
применять современную научную профессиональную терминологию;
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;ОК 01

Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональномии/или социальном контексте;
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;методы работы в профессиональной и смежных сферах;
структуру плана для решения задач;
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
определять этапы решения задачи;
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;составить план действия;
определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;реализовать составленный план;
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
приемы структурирования информации;
формат оформления результатов поиска информации;

Уметь: определять задачи для поиска информации;определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;
структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;
оценивать практическую значимость результатов поиска;оформлять результаты поиска;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельностиЗнать: современные средства и устройства информатизации;
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;
ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов
Знать: устройство принципы работы ремонтируемого оборудования, силовых установок, агрегатов и машин;
технические условия на испытания, регулировку и приемку узлов, механизмов и оборудованияпосле ремонта;
Уметь: составлять дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащие ремонту;делать эскизы деталей, которые требуется заменить;
Иметь практический опыт: подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями;
регулировании и налаживании работы механизмов;

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов Знать: свойства обрабатываемых материалов, антикоррозийных смазок и масел;технологию планово-предупредительного ремонта;
Уметь: устанавливать степень износа оборудования;проверять станки и механизмы на точность;
Иметь практический опыт: выполнения текущего, капитального и планово-предупредительногоремонта, а также монтажа, проверки и регулировки оборудования, машин и агрегатов;

15.02.12 .01-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная (преддипломная)

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа производственной практики (преддипломной) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы;

Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования;

Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию;

Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник.

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия; определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности)

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения

в рамках профессиональной деятельности по специальности.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основныеобщеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать вдиалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие ипланируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентоватьбизнес-идею; определять источники финансирования;

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; требования к планировке и оснащению рабочего места;
виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
способы изготовления простых приспособлений;
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
методы измерения параметров и свойств материалов;
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при подготовительных работах

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
определять техническое состояние единиц оборудования;
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной,

промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
контролировать качество выполненных работ;

Иметь практический опыт: вскрытия упаковки с оборудованием
проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию.
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа
диагностики технического состояния единиц оборудованияконтроля качества выполненных работ.

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
Знать: - основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- систему допусков и посадок;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологическихпроцессов;
- средства контроля при монтажных работах;

Уметь: - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемогогруза;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда

Иметь практический опыт: - монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- сборки и облицовки металлического каркаса,
сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: - требования к планировке и оснащению рабочего места;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлениюконструкторской и технологической документации
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимовфункционирования оборудования и средствами измерений;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию ииспытаний промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при пусконаладочных работах.

Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию
- проводить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентомс соблюдением требований охраны труда;
контролировать качество выполненных работ;

Иметь практический опыт: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.

Знать: - требования к планировке и оснащению рабочего места;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлениюконструкторской и технологической документации
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки

режимовфункционирования оборудования и средствами измерений;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию ииспытаний промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при пусконаладочных работах.

Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентомс соблюдением требований охраны труда;
контролировать качество выполненных работ;

Иметь практический опыт: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
контроля качества выполненных работ;

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;
методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
контролировать качество выполняемых работ;

Иметь практический опыт: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
дефектации узлов и элементов промышленного оборудования

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;
правила чтения чертежей;
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при ремонтных работах;
Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
производить замену сложных узлов и механизмов;
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;проведения замены сборочных единиц;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
способы выполнения крепежных работ;
методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
методы и способы контроля качества выполненной работы;
требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.
Уметь: - подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
контролировать качество выполняемых работ;
Иметь практический опыт: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
ПК 2.5. Составлять технологические карты контроля
Знать:
основные методики проведения визуального и измерительного контроля (ВИК), капиллярного контроля (КК), ультразвукового контроля (УЗК), радиографического контроля (РГК);
средства и технологию проведения ВИК, КК, УЗК, РГК;
Уметь:
анализировать исходные данные для составления карт контроля;
составлять технологическую карту ВИК;
составлять технологическую карту КК;
составлять технологическую карту УЗК;
составлять технологическую карту РГК;
выбирать наиболее оптимальные схемы и параметры контроля;

Иметь практический опыт:
составления технологических карт контроля
ПК 2.6. Осуществлять выполнение визуального и измерительного контроля
Знать:
физические основы визуального и измерительного контроля;
средства и технологию проведения визуального и измерительного контроля;
типы несплошностей (дефектов) и отклонений формы контролируемого объекта;
правила выполнения измерений с помощью средств контроля;
Уметь:
пользоваться приборами, инструментами, материалами для проведения ультразвукового контроля;
определять и настраивать параметры контроля;
применять стандартные, настроечные образцы;
производить настройку приборов для ультразвукового контроля;
настраивать ВРЧ, использовать АРД-диаграмму;
осуществлять поиск, идентификацию несплошностей, определять их основные характеристики;
Иметь практический опыт:
выполнения визуального и измерительного контроля
ПК 2.7. Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля
Знать:
требования к составлению отчётной документации по визуальному и измерительному контролю
Уметь:
регистрировать результаты визуального и измерительного контроля и проводить оценку качества;
составлять заключение;
Иметь практический опыт:
регистрации и оформления результатов визуального и измерительного контроля;
ПК 2.8. Осуществлять выполнение ультразвукового контроля
Знать:
физические основы ультразвукового контроля;
средства и технологию проведения ультразвукового контроля;
методы определения и настройки основных параметров ультразвукового контроля;
схемы и способы сканирования контролируемого объекта;
признаки обнаружения несплошностей и их измеряемые характеристики;
Уметь:

пользоваться приборами, инструментами, материалами для проведения ультразвукового контроля;
определять и настраивать параметры контроля;
применять стандартные, настроечные образцы;
производить настройку приборов для ультразвукового контроля;
настраивать ВРЧ, использовать АРД-диаграмму;
осуществлять поиск, идентификацию несплошностей, определять их основные характеристики;
Иметь практический опыт:
выполнения ультразвукового контроля;
ПК 2.9. Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля
Знать:
требования к составлению отчётной документации по ультразвуковому контролю
Уметь:
регистрировать результаты ультразвукового контроля и проводить оценку качества;
составлять заключение;
Иметь практический опыт:
регистрации и оформления результатов ультразвукового контроля;

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
Знать: - порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
Иметь практический опыт:
определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для про-ведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
Знать: - порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

Иметь практический опыт: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Иметь практический опыт: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала дляповышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.

Иметь практический опыт: в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
ПК 3.5. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением
Знать: правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
Уметь: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
Иметь практический опыт: выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением;

ПК 3.6. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием
Знать: устройство, принципы работы и правила подналадки фрезерных станков с числовым программным управлением;
наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;
Уметь: выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов;
выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

Иметь практический опыт: подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием;

ПК 3.7. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации
Знать: правила определения режимов обработки по справочникам и паспорту станка;
правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции);
основные направления автоматизации производственных процессов;
системы программного управления станками;
Уметь: составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;
отрабатывать управляющие программы на станке;
корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;
проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники;
Иметь практический опыт:
адаптация стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием;

ПК 3.8. Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией
Знать: организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;
Уметь: выполнять технологические операции при изготовлении детали на фрезерных станках с числовым программным управлением;
выполнять контрольные операции над работой механизмов и обеспечение бесперебойной работы оборудования станка с числовым программным управлением;
Иметь практический опыт:
обработка деталей на фрезерных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией;

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей
Знать: правила техники безопасности; способы восстановления изношенных деталей; допуски, посадки и классы точности; устройство и способы применения специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
Уметь: выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление, термическую обработку, нарезание резьбы); читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы;
Иметь практический опыт: выполнения рубки, правки, резки, сверления, опиливания, нарезания резьбы с использованием разнообразных слесарных инструментов;
ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов
Знать: устройство принципы работы ремонтируемого оборудования, силовых установок, агрегатов и машин;
технические условия на испытания, регулировку и приемку узлов, механизмов и оборудованияпосле ремонта;
Уметь: составлять дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащие ремонту;делать эскизы деталей, которые требуется заменить;
Иметь практический опыт: подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями;
регулировании и налаживании работы механизмов;

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов Знать: свойства обрабатываемых материалов, антикоррозийных смазок и масел;технологию планово-предупредительного ремонта;
Уметь: устанавливать степень износа оборудования;проверять станки и механизмы на точность;

Иметь практический опыт: выполнения текущего, капитального и планово-предупредительногоремонта, а также монтажа, проверки и регулировки оборудования, машин и агрегатов;

15.02.12 .01-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования

Аннотация к программе государственной итоговой аттестации выпускников в 2023-2024 учебном году

Вид практики: Учебная

Специальность «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»

Формы обучения
очная

Кемерово 2020

1.1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации является частью образовательной программы среднего профессионального образования по специальности «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования формой государственной итоговой аттестации является защита выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта. Демонстрационный экзамен включается в дипломную работу.

В сфере своей профессиональной деятельности выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

и профессиональными компетенциями соответствующими основным видам деятельности:

1. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

3. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию

профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

4. Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник

профессиональные компетенции:

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

ПК 4.2.Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

1.2. Результаты обучения

Общие компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Результаты**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; методы работы в профессиональной и смежных областях; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как

		серьезной угрозе национальной безопасности России; готовность к служению отечеству, его защите; гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; значения; методы работы в профессиональной и смежных областях; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; основные математические методы решения прикладных задач; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и; основы научной, философской и религиозной картин мира; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития; ретроспективный анализ развития отрасли; российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального; структуру плана для решения задач; сущность процесса познания; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной; экономического развития ведущих государств и регионов мира;
		Умения: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; анализировать сложные функции и строить их графики; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; выбирать рациональный способ обработки деталей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы. выбирать рациональный способ обработки деталей; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; определить необходимые ресурсы; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии; определять этапы решения задачи; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); политических и культурных проблем; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном

		контексте; реализовать составленный план; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; составить план действия; (специальности) для развития экономики в историческом контексте; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Знания:** бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; значения; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных; основные виды потенциальных опасностей и их последствия; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; приемы структурирования информации; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; ретроспективный анализ развития отрасли; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности; российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; сущность процесса познания; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; формат оформления результатов поиска информации; экономического развития, ведущих государств и регионов мира;
		Умения: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выделять наиболее значимое в перечне информации; выполнять действия над комплексными числами; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных

		источников; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от вредных воздействий разного рода; определять задачи для поиска информации; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; определять необходимые источники информации; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в; оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска информации; планировать процесс поиска; политических и культурных проблем; производить операции над матрицами и определителями; производить расчеты режимов резания; выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; структурировать получаемую информацию; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	**Знания:** возможные траектории профессионального развития и самообразования; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; документации; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; значения; назначение международных организаций и основные направления их деятельности; начале XXI вв; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и; основы научной, философской и религиозной картин мира; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; применять современную научную профессиональную терминологию; ретроспективный анализ развития отрасли; современная научная и профессиональная терминология; современную научную и профессиональную терминологию; содержание актуальной нормативно-правовой документации; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX;

		сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; традиций; условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; экономического развития ведущих государств и регионов мира;
		Умения: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; возможные траектории профессионального развития и самообразования; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; вычислять значения геометрических величин; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от вредных воздействий разного рода; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; применять современную научную профессиональную терминологию; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; современная научная и профессиональная терминология; содержание актуальной нормативно-правовой документации; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	**Знания:** бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; основные категории и понятия философии; основы интегрального и дифференциального исчисления; основы проектной деятельности; основы философского учения о бытии; психологические основы деятельности коллектива; основы проектной деятельности; ретроспективный анализ развития отрасли; роль философии в жизни человека и общества; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным,

		религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
		Умения: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; организовывать работу коллектива и команды; ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; применять первичные средства пожаротушения; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение определять назначение и функции различных социальных институтов; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Знания:** готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; готовность к служению отечеству, его защите; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных; основные математические методы решения прикладных задач; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); основы военной службы и обороны государства; основы научной, философской и религиозной картин мира; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; ретроспективный анализ развития отрасли; рубеже веков (XX и XXI вв.); сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; сущность процесса познания; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; традиций; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
		Умения:

		владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и чрезвычайных ситуациях; выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; решать системы линейных уравнений различными методами; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Знания:** готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; готовность к служению отечеству, его защите; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; значения; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); назначение международных организаций и основные направления их деятельности; науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; начале XXI вв; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных; основные категории и понятия философии; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и; основы научной, философской и религиозной картин мира; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений; ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; ретроспективный анализ развития отрасли; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности; роль философии в жизни человека и общества; российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфлИКТов в конце xx; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; традиций; условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни,

		культуры, окружающей среды; экономического развития ведущих государств и регионов мира; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; стандарты антикоррупционного поведения;
		Умения: выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии; ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; России и мире; (специальности) для развития экономики в историческом контексте; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Знания:** бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; назначение международных организаций и основные направления их деятельности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже (XX и XXI вв.); основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; основы философского учения о бытии; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; правила экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального; сущность процесса познания; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
		Умения: владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

		политических и культурных проблем; пути обеспечения ресурсосбережения; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; соблюдать нормы экологической безопасности; специальности; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Знания:** бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); основы здорового образа жизни; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; средства профилактики перенапряжения; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
		Умения: владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности); выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; основы здорового образа жизни; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); пользоваться средствами профилактики перенапряжения; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Знания:** базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; значения; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

		методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже xx – XXI вв; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; ретроспективный анализ развития отрасли; современные средства и устройства информатизации; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
		Умения: владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; использовать сеть интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать современное программное обеспечение; использовать современное программное обеспечении; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; оказывать первую помощь; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной

		деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	**Знания:** бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; использовать современное программное обеспечение; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); основные положения технологической документации; основы здорового образа жизни; особенности произношения; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. основные положения технологической документации; правила чтения текстов профессиональной направленности; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; ретроспективный анализ развития отрасли; рубеже веков (XX и XXI вв.); сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; специальности, родственные специальностям СПО; сущность процесса познания; традиций;
		Умения: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; оформлять технологическую документацию в соответствии и действующей нормативной базой; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять перечень операций обработки; оформлять технологическую документацию в соответствии и действующей нормативной базой; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую	**Знания:** готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; кредитные банковские продукты;

	деятельность в профессиональной сфере	методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методику разработки бизнес-плана; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; порядок выстраивания презентации; правила разработки бизнес-планов; производственную и организационную структуру организации; ретроспективный анализ развития отрасли; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
		Умения: выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; выявлять достоинства и недостатки коммерческой деятельности; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; определять источники финансирования; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; оформлять бизнес-план; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); презентовать бизнес-идею; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; разрабатывать бизнес–план; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере

Профессиональные компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Результаты**
ПК 1.1	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	**Знания:** виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли; законы, методы и приемы проекционного черчения; классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; методы измерения параметров и свойств материалов; методы и способы контроля качества выполненных работ; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования; нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации; основные законы электротехники; основные математические методы решения прикладных задач;

		основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; основные правила построения чертежей и схем; основы технической механики. виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основные технологические методы формирования заготовок; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; принцип выбора электрических и электронных приборов; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; способы изготовления простых приспособлений; средства контроля при подготовительных работах; технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования; технологические процессы производства; типовых деталей и узлов машин; требования к планировке и оснащению рабочего места; требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; требования охраны труда при выполнении монтажных работ; требования стандартов единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
		Умения: анализировать сложные функции и строить их графики; анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования; выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; вычислять значения геометрических величин; изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования; контролировать качество выполненных работ; нормировать операции технологического процесса; определять параметры работы оборудования и его технические возможности; определять техническое состояние единиц оборудования; определять техническое состояние оборудования; определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли; проектировать участки механических цехов; производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц. читать кинематические схемы; читать принципиальные структурные схемы; читать чертежи и схемы;
		Практический опыт: анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); вскрытия упаковки с оборудованием; выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию; выполнения операций по подготовке проводить работы на оборудовании; диагностики технического состояния единиц оборудования; контроля качества выполненных работ; проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа; проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место; проверки соответствия оборудования проводить работы на оборудовании;
ПК 1.2	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической	**Знания:** виды движений и преобразующие движения механизмы; виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные

	документацией	обозначения на схемах; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; кинематику механизмов, соединения деталей машин; классификацию и способы получения композиционных материалов; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методы измерения параметров и свойств материалов; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; назначение и классификацию подшипников; нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования; основные законы электротехники; основные положения технологической документации; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; правила строповки грузов; принципы составления простых электрических и электронных цепей; систему допусков и посадок; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; способы получения, передачи и использования электрической энергии; средства контроля при монтажных работах; технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; типовые узлы и устройства электронной техники; типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; типы, назначение, устройство редукторов; трение, его виды, роль трения в технике; условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; физические, технические и промышленные основы технической механики; физические, технические и промышленные основы электроники; характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования
		Умения: анализировать техническую документацию; анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; проводить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять монтажные работы; выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда; выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; вычислять значения геометрических величин; пользоваться грузоподъемными механизмами; определять виды конструкционных материалов; определять напряжения в конструкционных элементах; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза; пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; применять средства индивидуальной защиты; проводить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; производить расчеты простых электрических цепей; производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; производить строповку грузов; распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки; читать принципиальные структурные схемы;

		Практический опыт: контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; сборки и облицовки металлического каркаса; в сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования; в программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
ПК 1.3	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	**Знания:** виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; выбирать режущий инструмент для обработки вала, отверстия и др; инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования; методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методика расчета на сжатие, срез и смятие; методику расчета режимов резания; методы и способы контроля качества выполненных работ; методы испытаний промышленного оборудования; методы регулировки параметров промышленного оборудования; назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования; назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для наладки промышленного оборудования; назначение, устройство и параметры промышленного оборудования; основные законы электротехники; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности; технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах; средства контроля при пусконаладочных работах; технический и технологический регламент подготовительных работ; технический и технологический регламент подготовительных работ; технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность; технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; требования к планировке и оснащению рабочего места; требования к планировке и оснащению рабочего места. назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для наладки промышленного оборудования; требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования; трение, его виды, роль трения в технике; физические, технические и промышленные основы электроники; основные типы смазочных устройств;
		Умения: анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования; анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования; контролировать качество выполненных работ; осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию; производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование; производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда; производить подготовку промышленного оборудования к испытанию; производить расчеты режимов резания; разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ; разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ. производить прочностные расчеты; рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;

		регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать системы линейных уравнений различными методами; снимать показания и пользоваться электро-измерительными приборами и приспособлениями;
		Практический опыт: комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента; контроля качества выполненных работ; наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях; проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования; проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях; в выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;
ПК 2.1	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	**Знания:** контролировать качество выполняемых работ; методы диагностики технического состояния промышленного оборудования; методы и способы контроля качества выполненной работы; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; основные математические методы решения прикладных задач; основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; правила безопасности при работе на металлорежущих станках; правила чтения чертежей деталей; способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;; технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования; требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
		Умения: выбирать слесарный инструмент и приспособления; выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; выполнять замену деталей промышленного оборудования; выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования; выполнять промывку деталей промышленного оборудования; контролировать качество выполняемых работ; осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
		Практический опыт: проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией; проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом; проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом; устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;
ПК 2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	**Знания:** методы и способы контроля качества выполненной работы; методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; основы интегрального и дифференциального исчисления; правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов

		промышленного оборудования; требования к планировке и оснащению рабочего места; требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
		Умения: контролировать качество выполняемых работ; определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования; определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта; поддерживать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда. определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования; пользоваться контрольно-измерительным инструментом; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации; производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
		Практический опыт: дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; в диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов;
ПК 2.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	**Знания:** методы и способы контроля качества выполненной работы; назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов; правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы; методы восстановления деталей правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов; правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах; правила чтения чертежей; принципы выбора конструкционных мате-риалов для применения в производстве; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности; требования к планировке и оснащению рабочего места; требования охраны труда при ремонтных работах;
		Умения: выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ; контролировать качество выполняемых работ; оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; производить замену сложных узлов и механизмов; выполнять эскизы деталей при ремонте; определять способы обработки деталей; обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; производить операции над матрицами и определителями; производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования; читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
		Практический опыт: анализа исходных данных для организации ремонта оборудования; анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта; выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования; проведения замены сборочных единиц; разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
ПК 2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием	**Знания:** классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий; методы и способы контроля выполненной работы; методы и способы контроля качества выполненной работы; методы и способы регулировки и проверки механического оборудования; методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности; правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ;

		основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий; способы выполнения крепежных работ; технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
		Умения: выполнять действия над комплексными числами; контролировать качество выполняемых работ; осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя; подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря; проводить исследования и испытания материалов; пользоваться нормативной и справочной литературой, производить наладочные, крепежные, регулировочные работы; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; читать кинематическую схему станка;
		Практический опыт: замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя; наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования; проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности; проверки правильности подключения оборудования; проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	**Знания:** закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; основные математические методы решения прикладных задач; порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
		Умения: анализировать сложные функции и строить их графики; на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; оценить качество выполняемых работ для повышения эффективности; производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; решать системы линейных уравнений различными методами;
		Практический опыт: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов	**Знания:** документацию систем качества; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц си в учебных дисциплинах; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основы повышения качества продукции; порядок разработки и оформления технической документации; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
		Умения: вычислять значения геометрических величин; грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; применять документацию систем качества; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; разрабатывать технологические карты на выполнение работ; оформлять технологическую документацию;
		Практический опыт: в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	**Знания:** действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основы интегрального и дифференциального исчисления; отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
		Умения: выбирать рациональный способ обработки деталей; выполнять действия над комплексными числами; обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; производить операции над матрицами и определителями;
		Практический опыт: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия и др; определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных работ;
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	**Знания:** виды, периодичность и правила оформления инструктажа; действие токсичных веществ на организм человека; категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности; отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; меры предупреждения пожаров и взрывов; методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ; методы оценки качества выполняемых работ; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; методы экологического регулирования; организационные и правовые средства охраны окружающей среды; организацию производственного и технологического процесса; основные математические методы решения прикладных задач; основные положения технологической документации; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; правила безопасной эксплуатации механического оборудования; правила безопасности при работе на металлорежущих станках; правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового; предельно допустимые концентрации (далее - пдк) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; принципы и методы рационального природопользования; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; распорядка; систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; условия устойчивого состояния экосистем;
		Умения: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; визуально определять пригодность сиз к использованию; в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; выбирать рациональные характеристики несущих деталей; выбирать рациональный способ обработки деталей; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования; планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; использовать экобиозащитную и противопожарную технику; контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому

		обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров; применять средства индивидуальной и коллективной защиты; проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; проводить производственный инструктаж подчиненных; проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства; рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; соблюдать требования по безопасному ведению техно-логического процесса;
		Практический опыт: организации выполнения производственных заданий; организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;
ПК 4.1	Выполнять слесарную обработку простых деталей	**Знания:** правила техники безопасности; способы восстановления изношенных деталей; допуски, посадки и классы точности; устройство и способы применения специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
		Умения: выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление, термическую обработку, нарезание резьбы); читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы;
		Практический опыт: выполнения рубки, правки, резки, сверления, опиливания, нарезания резьбы с использованием разнообразных слесарных инструментов;
ПК 4.2	Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	**Знания**: устройство принципы работы ремонтируемого оборудования, силовых установок, агрегатов и машин; технические условия на испытания, регулировку и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта;
		Умения: составлять дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащие ремонту; делать эскизы деталей, которые требуется заменить;
		Практический опыт: подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями; регулировании и налаживании работы механизмов;
ПК 4.3	Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов	**Знания**: свойства обрабатываемых материалов, антикоррозийных смазок и масел; технологию планово-предупредительного ремонта
		Умения: устанавливать степень износа оборудования; проверять станки и механизмы на точность;
		Практический опыт: выполнения текущего, капитального и планово-предупредительного ремонта, а также монтажа, проверки и регулировки оборудования, машин и агрегатов;