

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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

владение 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-ценостного 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-ценостного 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-ценостного 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.

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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:

- 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:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостояльному 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 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

Предметные результаты:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире
- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях
- 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

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 традиционные 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 самостояльному 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 самостояльному 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.

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 ППСЗ 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 самостояльному 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 чрезвычайных 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 наблюдавшихся 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

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 социальному, религиозному, расовому, национальному 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 самостояльному 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 социальному, религиозному, расовому, национальному 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 самостояльному 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 чрезвычайных 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 самостояльному 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 самостояльному 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)

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 чрезвычайных 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:

- граждансскую 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
- 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

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

2. 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-ценостного 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-ценостного 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-ценостного 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-ценостного 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-ценостного 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-ценостного 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;

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 черезвычайных 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 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.
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 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 самостояльному 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 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 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:
 - 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.
 - 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.
 - 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 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 навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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
эргonomики, 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
здравию, 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 числовых 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:

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

Предметные результаты:

- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовых 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 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
- 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

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 ППСЗ 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 социальному, религиозному, расовому, национальному 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, объяснить принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснить 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:

- 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
 - 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
 - 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 социальному, религиозному, расовому, национальному 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:
- 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 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
 - 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.
 - 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
 - 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.
 - 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.

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 самостояльному 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 самостояльному 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:

- 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
- 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 самостояльному 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 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 основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой
- 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 правилами техники безопасности при использовании химических веществ
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Основы философии» является частью ОГСЭ.01 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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 философские учения;

главные философские термины и понятия;

проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин;

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, ориентироваться в истории развития философского знания;

вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;

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

Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации, проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин;

Уметь: определять задачи для поиска информации;

необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структуринировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска, применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современную научную и профессиональную терминологию;

возможные траектории профессионального развития и самообразования, опираясь на философскую проблематику; традиционные общечеловеческие ценности;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;

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

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;

применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;

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;

вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные философские учения;

- главные философские термины и понятия;

- проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин;

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации, проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин;

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
 - современную научную и профессиональную терминологию;
 - возможные траектории профессионального развития и самообразования, опираясь на философскую проблематику;
 - традиционные общечеловеческие ценности;
 - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
 - основы проектной деятельности вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;
 - применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;
 - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
 - значимость профессиональной деятельности по специальности;
- Уметь:
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, ориентироваться в истории развития философского знания;
 - вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;
 - определять задачи для поиска информации;
 - необходимые источники информации;
 - планировать процесс поиска;
 - структурировать получаемую информацию;
 - выделять наиболее значимое в перечне информации;
 - оценивать практическую значимость результатов поиска;
 - оформлять результаты поиска, применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;
 - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;
 - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;
 - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;
 - описывать значимость своей специальности;

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «История» является частью ОГСЭ основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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 ХХ – ХХI вв.;

основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; сведения 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; историю, место и роль получаемой профессии в социально-экономическом развитии страны.

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 задачи поиска исторической информации и необходимые источники информации, выделять в общем контексте социально-экономического развития страны значение и перспективы отрасли, получаемой специальности;

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

Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже ХХ – ХХI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

сведения 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; историю развития отрасли и становления профессии;

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 задачи поиска исторической информации и необходимые источники информации, выделять в общем контексте социально-экономического развития страны значение и перспективы отрасли, получаемой специальности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: основные направления и проблемы развития ключевых регионов мира и России на рубеже ХХ – ХХI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

историю отрасли и получаемой специальности;

сущность общечеловеческих ценностей и социальных норм, гражданско-патриотической позиции;

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, делать правильный нравственный, социальный, политический выбор, демонстрировать знания возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;

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

Знать: сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; основы межличностного общения, особенности общечеловеческих ценностей и социальных норм;

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; работать в коллективе, строить свое поведение на основе общечеловеческих ценностей и социальных норм;

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

Знать: основные исторические категории; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже ХХ – ХХI вв.;

сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце ХХ – начале ХХI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

сведения 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;

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

грамотно пользоваться научными категориями, описывать и объяснять на государственном языке исторические и социокультурные события и факты, выражать свое мнение, четко и правильно отвечать на вопросы и излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

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

Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже ХХ – XXI вв.;

сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце ХХ – начале ХХI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

сведения 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;

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

формулировать и отстаивать собственную гражданско-патриотическую позицию, строить свое поведение на основе традиционных ценностей и социальных норм;

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

Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже ХХ – XXI вв.;

сущность глобальных проблем современности;

содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых политических и социально-экономических

проблем; видеть значимость охраны окружающей среды и ресурсосбережения, соблюдать нормы экологической безопасности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже ХХ – XXI вв.;

содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; основные источники информации и ресурсы для решения профессиональных задач и проблем в историческом контексте;

Уметь: анализировать, структурировать и систематизировать полученную информацию, оформлять результаты поиска информации;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже ХХ – XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; сведения 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;
- историю, место и роль получаемой профессии в социально-экономическом развитии страны.
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- сведения 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;
- историю развития отрасли и становления профессии;
- основные направления и проблемы развития ключевых регионов мира и России на рубеже ХХ – XXI вв.;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- историю отрасли и получаемой специальности;
- сущность общечеловеческих ценностей и социальных норм, гражданско-патриотической позиции;
- сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; основы межличностного общения, особенности общечеловеческих ценностей и социальных норм;
- основные исторические категории; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже ХХ – XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце ХХ – начале ХХI вв.;
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже ХХ – XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце ХХ – начале ХХI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- сущность глобальных проблем современности;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
- основные источники информации и ресурсы для решения профессиональных задач и проблем в историческом контексте;

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 задачи поиска исторической информации и необходимые источники информации, выделять в общем контексте социально-экономического развития страны значение и перспективы отрасли, получаемой специальности;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять задачи поиска исторической информации и необходимые источники информации, выделять в общем контексте социально-экономического развития страны значение и перспективы отрасли, получаемой специальности;
- 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, делать правильный нравственный, социальный, политический выбор, демонстрировать знания возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; работать в коллективе, строить свое поведение на основе общечеловеческих ценностей и социальных норм;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; грамотно пользоваться научными категориями, описывать и объяснять на государственном языке исторические и социокультурные события и факты, выражать свое мнение, четко и правильно отвечать на вопросы и излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- формулировать и отстаивать собственную гражданско-патриотическую позицию, строить свое поведение на основе традиционных ценностей и социальных норм;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых политических и социально-экономических проблем; видеть значимость охраны окружающей среды и ресурсосбережения, соблюдать нормы экологической безопасности;
- анализировать, структурировать и систематизировать полученную информацию, оформлять результаты поиска информации;

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 Психология общения

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Психология общения» является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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: правила ведения деловых переговоров;
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);
убеждать;
возражать;

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

Знать: психологические приемы общения;

номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

Уметь: рефлексировать;

слушать;

определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;
планировать процесс поиска;

структуринировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;
формулять результаты поиска

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: индивидуальные особенности личности;

особенности каждого типа темперамента;

что лежит в основе характера;

содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современную научную и профессиональную терминологию;

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: что составляет психологическую культуру;

правила обращения с людьми;

психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

Уметь: расположить к себе;

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

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

Знать: основные характеристики понятия «общение»;

какую роль играет общение в профессиональной деятельности;

особенности верbalного и невербального общения;

сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
значимость профессиональной деятельности по специальности;

Уметь: анализировать;
работать с информацией;
описывать значимость своей специальности;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- правила ведения деловых переговоров;
- 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;
- психологические приемы общения;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- индивидуальные особенности личности;
- особенности каждого типа темперамента;
- что лежит в основе характера;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- что составляет психологическую культуру;
- правила обращения с людьми;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- основные характеристики понятия «общение»;
- какую роль играет общение в профессиональной деятельности;
- особенности верbalного и невербального общения;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по специальности;

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);
- убеждать;
- возражать;
- рефлексировать;
- слушать;
- 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;
- расположить к себе;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- анализировать;
- работать с информацией;
- описывать значимость своей специальности

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 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является частью цикла гуманитарных и социально-экономических дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

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: реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

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

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

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

Знать: участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

описывать значимость своей специальности;

Уметь: участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

описывать значимость своей специальности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

особенности произношения;

основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

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

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

- основы проектной деятельности;

- особенности произношения;

- правила чтения текстов профессиональной направленности;

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

- описывать значимость своей 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;

Уметь:

- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

- организовывать работу коллектива и команды;

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

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

- описывать значимость своей специальности;

- 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые)

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.05 Физическая культура

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общих компетенций:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: 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 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 чрезвычайных 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: 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- 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:

- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- описывать значимость своей 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

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 Элементы высшей математики

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Элементы высшей математики» является частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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: основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
основы дифференциального и интегрального исчисления;
основы теории комплексных чисел;
структурную плана для решения задач

Уметь: выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
решать дифференциальные уравнения;
пользоваться понятиями теории комплексных чисел;
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

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

Знать: основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
основы дифференциального и интегрального исчисления;
основы теории комплексных чисел;

правила оформления документов и построения устных сообщений

Уметь: выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
решать дифференциальные уравнения;
пользоваться понятиями теории комплексных чисел;
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,
проявлять толерантность в рабочем коллективе

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления;
- основы теории комплексных чисел;
- структуру плана для решения задач

- правила оформления документов и построения устных сообщений

Уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
 - решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
 - применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
 - решать дифференциальные уравнения;
 - пользоваться понятиями теории комплексных чисел;
 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
- - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

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 Дискретная математика с элементами математической логики

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» является частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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 принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

формулы алгебры высказываний;

методы минимизации алгебраических преобразований;

основы языка и алгебры предикатов;

основные принципы теории множеств;

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

Уметь: применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

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 принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

формулы алгебры высказываний;

методы минимизации алгебраических преобразований;

основы языка и алгебры предикатов;

основные принципы теории множеств;

приемы структурирования информации

Уметь: применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

определять задачи для поиска информации

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

формулы алгебры высказываний;

методы минимизации алгебраических преобразований;

основы языка и алгебры предикатов;

основные принципы теории множеств;

основы проектной деятельности

Уметь: применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

организовывать работу коллектива и команды

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

Знать: основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

формулы алгебры высказываний;

методы минимизации алгебраических преобразований;

основы языка и алгебры предикатов;

основные принципы теории множеств;

правила оформления документов и построения устных сообщений

Уметь: применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

формулы алгебры высказываний;

методы минимизации алгебраических преобразований;

основы языка и алгебры предикатов;

основные принципы теории множеств;

современные средства и устройства информатизации

Уметь: применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

формулы алгебры высказываний;

методы минимизации алгебраических преобразований;

основы языка и алгебры предикатов;

основные принципы теории множеств;

правила чтения текстов профессиональной направленности

Уметь: применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

- формулы алгебры высказываний;

- методы минимизации алгебраических преобразований;

- основы языка и алгебры предикатов;

- основные принципы теории множеств;

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- приемы структурирования информации

- основы проектной деятельности

- правила оформления документов и построения устных сообщений

- современные средства и устройства информатизации

- правила чтения текстов профессиональной направленности

Уметь:

- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

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

- определять задачи для поиска информации

- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

- организовывать работу коллектива и команды

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

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 Теория вероятностей и математическая статистика

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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: элементы комбинаторики;

понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

Уметь: применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

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

Знать: алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;
приемы структурирования информации;

Уметь: использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;
определять задачи для поиска информации;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;

основы проектной деятельности;

Уметь: применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;
организовывать работу коллектива и команды;

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

Знать: схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса;
правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,
проявлять толерантность в рабочем коллективе;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики,
непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;
законы распределения непрерывных случайных величин;
современные средства и устройства информатизации;

Уметь: применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать: центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;

понятие вероятности и частоты;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- элементы комбинаторики;
- понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;
- приемы структурирования информации;
- центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;
- основы проектной деятельности;
- схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики,
непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;
- законы распределения непрерывных случайных величин;

- современные средства и устройства информатизации;

- понятие вероятности и частоты;

- правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь:

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;

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

- использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;

- определять задачи для поиска информации;

- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

- организовывать работу коллектива и команды;

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

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 Операционные системы и среды

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Операционные системы и среды» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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 : номенклатуру 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;

структуринировать 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 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.

Управлять параметрами загрузки операционной системы.

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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. профессиональных компетенций:

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

Знать : характеристики и атрибуты качества ИС; методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами; политику безопасности в современных информационных системах;

Уметь : применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ; Иметь практический опыт : выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать : регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживающей информационной системы; терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе; основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; Уметь : осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; составлять планы резервного копирования; определять интервал резервного копирования; применять основные технологии экспертных систем; осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; Иметь практический опыт : выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; организовывать доступ пользователей к информационной системе;

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

Знать : тенденции развития банков данных; технология установки и настройки сер-вера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; принципы управления ресурсами в операционной системе; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах;

Уметь : осуществлять основные функции по администрированию баз данных; проектировать и создавать базы данных; управлять параметрами загрузки операционной системы; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети; Иметь практический опыт : участвовать в администрировании отдельных компонент серверов;

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
Знать : представление структур данных;
технология установки и настройки сер-вера баз данных;
требования к безопасности сервера базы данных;
архитектуры современных операционных систем;
особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
принципы управления ресурсами в операционной системе;
основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах;
Уметь : формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
управлять параметрами загрузки операционной системы;
выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;
Иметь практический опыт : формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации
Знать : технология установки и настройки сер-вера баз данных;
требования к безопасности сервера базы данных;
государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;
основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах;
Уметь : разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
владеть технологиями проведения сертификации программного средства;
выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
Иметь практический опыт : разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине 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.
 - номенклатуру 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.
 - 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.
 - характеристики и атрибуты качества ИС;
 - методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами;
 - политику безопасности в современных информационных системах;
 - регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
 - терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе;
 - основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
 - особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
 - тенденции развития банков данных;
 - технология установки и настройки сер-вера баз данных;
 - требования к безопасности сервера базы данных;
 - архитектуры современных операционных систем;
 - принципы управления ресурсами в операционной системе;
 - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах;
 - представление структур данных;

- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;

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.
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение.
- Управлять параметрами загрузки операционной системы.
- 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации РФ;
- осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования;
- определять интервал резервного копирования;
- применять основные технологии экспертных систем;
- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- проектировать и создавать базы данных;
- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;

Иметь практический опыт:

- выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;
- выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы;
- организовывать доступ пользователей к информационной системе;
- участвовать в администрировании отдельных компонент серверов;
- формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

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 Архитектура аппаратных средств

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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 : основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам;

Уметь : анализировать задачу и/или проблему и выделять ее основные части;

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

Знать : номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

Уметь : оформлять результаты поиска информации;

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

Знать : законы, правила, приемы и принципы общения;

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, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать : современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;;

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;

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;

профессиональных компетенций:

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Знать : основные процессы управления проектом разработки;

Уметь : создавать и управлять проектом по разработке приложения;

Иметь практический опыт : разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать : методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

Уметь : использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

Иметь практический опыт : модификации отдельных модулей информационной системы;

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Знать : платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

Уметь : использовать стандарты при оформлении документации;

Иметь практический опыт : формирования отчетной документации по результатам работ ;

- ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
Знать : базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
Уметь : получать информацию о параметрах компьютерной системы;
Иметь практический опыт : использования систем подбора конфигурации оборудования;
- ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
Знать : регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
Уметь : осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
Иметь практический опыт : выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
Знать : типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
Уметь : применять основные технологии экспертных систем;
Иметь практический опыт : обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием
Знать : организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
Уметь : подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
Иметь практический опыт : выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
Знать : процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
Уметь : производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;
Иметь практический опыт : осуществления основных функций по администрированию баз данных;
- ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
Знать : основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
Уметь : добавлять, обновлять и удалять данные;
Иметь практический опыт : администрирования отдельных компонент серверов;
- ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
Знать : организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
Уметь : подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
Иметь практический опыт : сборки компьютерной системы заданной конфигурации из стандартных компонентов;
- ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
Знать : модели данных и их типы;
Уметь : развертывать базы данных;
Иметь практический опыт : работы с базами данных различных типов;
- ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации
Знать : требования к безопасности сервера базы данных;
Уметь : проводить проверку подлинности сертификатов безопасности;
Иметь практический опыт : исполнения регламентов обслуживания баз данных;
- В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**
Знать:
- законы, правила, приемы и принципы общения;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные процессы управления проектом разработки;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- модели данных и их типы;
- требования к безопасности сервера базы данных;

Уметь:

- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять ее основные части;
- оформлять результаты поиска информации;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- 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;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- использовать стандарты при оформлении документации;
- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные технологии экспертных систем;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;
- добавлять, обновлять и удалять данные;
- развертывать базы данных;
- проводить проверку подлинности сертификатов безопасности;

Иметь практический опыт:

- разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- формирования отчетной документации по результатам работ ;
- использования систем подбора конфигурации оборудования;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- осуществления основных функций по администрированию баз данных;
- администрирования отдельных компонент серверов;
- сборки компьютерной системы заданной конфигурации из стандартных компонентов;
- работы с базами данных различных типов;
- исполнения регламентов обслуживания баз данных

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 Информационные технологии

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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

Уметь : распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

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

Знать : номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

Уметь : обрабатывать текстовую и числовую информацию;

проводить поиск, анализ и интерпретацию информации с использованием современных информационных технологий;

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

Знать : основы проектной деятельности;

Уметь : организовывать работу коллектива и команды при работе;

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 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;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь : понимать тексты на базовые профессиональные темы;

ориентироваться в программном средстве на иностранном языке.

профессиональных компетенций:

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Знать : основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.

Уметь : осуществлять постановку задачи по обработке информации;

проводить анализ предметной области;

использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

работать с инструментальными средствами обработки информации;

Иметь практический опыт : использовать инструментальные средства обработки информации; обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Знать : основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента с использованием информационных технологий;

Уметь : осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;

использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;

Иметь практический опыт : разрабатывать проектную документацию на информационную систему с использованием информационных технологий;

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Знать : состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии;

инструментальные средства информационных технологий;

Уметь : разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы, используя стандарты и информационные технологии;

Иметь практический опыт : разрабатывать техническую документацию на информационную систему с использованием информационных технологий;

формировать отчетную документацию по результатам работ с использованием информационных технологий;

использовать стандарты при оформлении программной документации.

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы

Знать : назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;

базовые и прикладные информационные технологии;

инструментальные средства информационных технологий.

Уметь : разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС с использованием информационных технологий;

применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

Иметь практический опыт : выполнять разработку обучающей документации информационной системы с использованием информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 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
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- 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;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента с использованием информационных технологий;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий;
- инструментальные средства информационных технологий.

Уметь:

- организовывать работу коллектива и команды при работе;
- 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;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- проводить поиск, анализ и интерпретацию информации с использованием современных информационных технологий;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- ориентироваться в программном средстве на иностранном языке.
- осуществлять постановку задачи по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;
- разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы, используя стандарты и информационные технологии;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС с использованием информационных технологий;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

Иметь практический опыт:

- использовать инструментальные средства обработки информации;
- обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.
- разрабатывать проектную документацию на информационную систему с использованием информационных технологий;
- разрабатывать техническую документацию на информационную систему с использованием информационных технологий;
- формировать отчетную документацию по результатам работ с использованием информационных технологий;
- использовать стандарты при оформлении программной документации.
- выполнять разработку обучающей документации информационной системы с использованием информационных технологий.

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 Основы алгоритмизации и программирования

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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 : алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

Уметь : реализовать составленный план;
работать в среде программирования;

реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать : приемы структурирования информации;

Уметь : структурировать получаемую информацию;

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 профессиональной тематике на государственном языке;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать : современные средства и устройства информатизации;

понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;

эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;

Уметь : использовать современное программное обеспечение;

разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;

использовать программы для графического отображения алгоритмов;

работать в среде программирования;

реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать : правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

Уметь : понимать тексты на базовые профессиональные темы;

оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;

профессиональных компетенций:

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения

Знать : модели процесса разработки программного обеспечения;

приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;

основные элементы языка, структуру про-граммы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;

подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;

выполнять проверку, отладку кода программы

Уметь : выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;

Иметь практический опыт : разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
Знать : основные принципы процесса разработки программного обеспечения; подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения

Уметь : использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
Иметь практический опыт : инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы проектной деятельности;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- приемы структурирования информации;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- современные средства и устройства информатизации;
- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;
- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- выполнять проверку, отладку кода программы
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения

Уметь:

- организовывать работу коллектива и команды;
- реализовать составленный план;
- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- структурировать получаемую информацию;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
- использовать современное программное обеспечение;
- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- использовать программы для графического отображения алгоритмов;
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

Иметь практический опыт:

- работы в коллективе и команде;
- разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;
- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

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 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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 : понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; основные положения Конституции Российской Федерации; организационно-правовые формы юридических лиц;

роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

Уметь : анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (без-действия) с правовой точки зрения;

размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

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

Знать : законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

Уметь : использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать : основы предпринимательской деятельности;

основы финансовой грамотности;

правила разработки бизнес-планов;

порядок выстраивания презентации;

организационно-правовые формы юридических лиц;

правила оплаты труда;

Уметь : выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

презентовать бизнес-идею;

определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;

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

Знать : права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;

основные положения Конституции Российской Федерации

организационно-правовые формы юридических лиц;

понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;

презентовать бизнес-идею;

определять источники финансирования;

Уметь : защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;

определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;

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

Знать : нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;

правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

виды административных правонарушений и административной ответственности;

Уметь : уметь взаимодействовать с субъектами предпринимательской деятельности;

определять состав административных правонарушений;

презентовать бизнес-идею;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать : виды информационных ресурсов;

правовой режим баз данных;

правовые формы организации деятельности СМИ;

Уметь : обрабатывать и защищать персональные данные работника;

презентовать бизнес-идею;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать : правила разработки бизнес-планов;

Уметь : находить и использовать необходимую экономическую информацию;

профессиональных компетенций:

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Знать : требования к безопасности сервера базы данных;

основные положения Конституции Российской Федерации;

понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;

технология установки и настройки сервера баз данных;

требования к безопасности сервера базы данных;

государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;

Уметь : защищать права и свободы человека и гражданина в информационной сфере в условиях информатизации;

разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

владеть технологиями проведения сертификации программного средства;

Иметь практический опыт : разрабатывание политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы предпринимательской деятельности;

- основы финансовой грамотности;

- правила разработки бизнес-планов;

- порядок выстраивания презентации;

- организационно-правовые формы юридических лиц;

- правила оплаты труда;

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;

- основные положения Конституции Российской Федерации

- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;

- презентовать бизнес-идею;

- определять источники финансирования;

- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;

- основные положения Конституции Российской Федерации;

- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

- законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;

- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

- виды административных правонарушений и административной ответственности;

- виды информационных ресурсов;

- правовой режим баз данных;

- правовые формы организации деятельности СМИ;

- правила разработки бизнес-планов;

- требования к безопасности сервера базы данных;

- технология установки и настройки сервера баз данных;

- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;

Уметь:

- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

- презентовать бизнес-идею;

- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (без-действия) с правовой точки зрения;

- размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

- использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

- уметь взаимодействовать с субъектами предпринимательской деятельности;

- определять состав административных правонарушений;
 - презентовать бизнес-идею;
 - обрабатывать и защищать персональные данные работника;
 - находить и использовать необходимую экономическую информацию;
 - защищать права и свободы человека и гражданина в информационной сфере в условиях информатизации;
 - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
 - владеть технологиями проведения сертификации программного средства;
- Иметь практический опыт:
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

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 Безопасность жизнедеятельности

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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;

Уметь : организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

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

Знать : основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

Уметь : предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать : основы законодательства о труде, организации охраны труда;

Уметь : выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;

владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

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

Знать : условия труда, причины травматизма на рабочем месте;

Уметь : использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь;

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

Знать : основы военной службы и обороны государства;

Уметь : применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

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;

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

Уметь : применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Знать : способы защиты населения от оружия массового поражения;
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
порядок и правила оказания первой помощи;
применять первичные средства пожаротушения;
меры пожарной безопасности и правила без-опасного поведения при пожарах;
Уметь : соблюдать нормы экологической безопасности;
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
оказывать первую помощь;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать : задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
Уметь : владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
оказывать первую помощь;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать : организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
Уметь : оказывать первую помощь;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать : основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
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 объяснять свои действия (текущие и планируемые);
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

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 виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
 - основы законодательства о труде, организации охраны труда;
 - условия труда, причины травматизма на рабочем месте;
 - основы военной службы и обороны государства;
 - задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
 - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
 - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
 - стандарты антикоррупционного поведения;
 - способы защиты населения от оружия массового поражения;
 - порядок и правила оказания первой помощи;
 - применять первичные средства пожаротушения;
 - меры пожарной безопасности и правила без-опасного поведения при пожарах;
 - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- Уметь:
- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
 - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
 - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
 - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
 - выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;
 - владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
 - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
 - оказывать первую помощь;
 - применять стандарты антикоррупционного поведения;
 - соблюдать нормы экологической безопасности;
 - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

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 Экономика отрасли

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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 : способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; 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 : выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

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

Знать : основы анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

Уметь : осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

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

Знать : основы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами;

Уметь : 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

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 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 объяснять 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 : методику разработки бизнес-плана;

Уметь : Использовать знания по финансовой грамотности, планировать

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;профессиональных компетенций:

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием
Знать : основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ;

Уметь : проводить сравнительный анализ программных продуктов; проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов; разграничивать подходы к менеджменту программных проектов;

Иметь практический опыт : обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения;

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Знать : Общие положения экономической теории.

Уметь : Находить и использовать необходимую эко-номическую информацию.

Иметь практический опыт : Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

Знать : организацию производственного и технологического процессов;

Уметь : определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик;

Иметь практический опыт : проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

Знать : материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

Уметь : рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

Иметь практический опыт : выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать : механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

Уметь : выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;

Иметь практический опыт : организовывать доступ пользователей к информационной системе;

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

Знать : сущность экономики информационного бизнеса;

методы оценки эффективности информационных технологий;

способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг;

Уметь : формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;

Иметь практический опыт : формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Знать : государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;

Уметь : разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

Иметь практический опыт : формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами;
- способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; 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;
- основы анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- 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;
- методику разработки бизнес-плана;
- основы финансовой грамотности;
- основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ;
- Общие положения экономической теории.
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- сущность экономики информационного бизнеса;
- методы оценки эффективности информационных тех-нологий;
- способы формирования цены информационных техно-логий, продуктов, услуг;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;

Уметь:

- работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;
- проводить сравнительный анализ программных продуктов;
- проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов;
- разграничивать подходы к менеджменту программных проектов;
- Находить и использовать необходимую эко-номическую информацию.
- определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организаций;
- выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

Иметь практический опыт:

- обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения;
- Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы
- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;
- организовывать доступ пользователей к информационной системе;
- формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;

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 Основы проектирования баз данных

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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 : структуру плана для решения задач;

основы теории баз данных;

модели данных;

принципы проектирования баз данных;

обеспечение непротиворечивости и целостности данных;

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

проектировать реляционную базу данных;

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

Знать : приемы структурирования информации;

модели данных;

изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;

основы реляционной алгебры;

обеспечение непротиворечивости и целостности данных;

Уметь : структурировать получаемую информацию;

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; изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;

Уметь : грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать : современные средства и устройства информатизации;

основы теории баз данных;

модели данных;

особенности реляционной модели и проектирование баз данных;

принципы проектирования баз данных;

обеспечение непротиворечивости и целостности данных;

средства проектирования структур баз данных;

язык запросов SQL;

Уметь : применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; проектировать реляционную базу данных;

использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;

OK 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать : правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

Уметь : понимать тексты на базовые профессиональные темы;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы проектной деятельности;
- структуру плана для решения задач;
- основы теории баз данных;
- модели данных;
- принципы проектирования баз данных;
- обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- приемы структурирования информации;
- изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- современные средства и устройства информатизации;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

Уметь:

- организовывать работу коллектива и команды;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- проектировать реляционную базу данных;
- структурировать получаемую информацию;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;

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 Стандартизация, сертификация и техническое документирование

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документирование» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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 работать;

правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;

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 : номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

Уметь : определять задачи для поиска информации;

применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

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

Знать : психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

Уметь : организовывать работу коллектива и команды;

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

Знать : особенности социального и культурного контекста;

Уметь : грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

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 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;

профессиональных компетенций:

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

Знать : модели процесса разработки программного обеспечения;

Уметь : использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;

Иметь практический опыт : разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;

отладке программных модулей;

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
Знать : технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта;
Уметь : работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
Иметь практический опыт : Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Знать : показатели качества и методы их оценки;
Уметь : осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
Иметь практический опыт : разрабатывать проектную документацию на информационную систему;

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
Знать : системы качества
Уметь : разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
Иметь практический опыт : разрабатывать проектную документацию на информационную систему;

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
Знать : классификацию информационных систем;
Уметь : поддерживать документацию в актуальном состоянии;
Иметь практический опыт : разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
Знать : основные термины и определения в области сертификации;
Уметь : разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС;
Иметь практический опыт : выполнять разработку обучающей документации информационной системы;

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
Знать : организационную структуру сертификации;
Уметь : применять документацию систем качества;
Иметь практический опыт : выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием
Знать : системы и схемы сертификации;
Уметь : осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
Иметь практический опыт : выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы;

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
Знать : технологию установки и настройки сервера баз данных;
Уметь : формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
Иметь практический опыт : формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить работать;
- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- особенности социального и культурного контекста;
- Современные средства и устройства информатизации;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы качества

- классификацию информационных систем;
- основные термины и определения в области сертификации;
- организационную структуру сертификации;
- системы и схемы сертификации;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;

Уметь:

- организовывать работу коллектива и команды;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- определять задачи для поиска информации;
- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- 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;
- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС;
- применять документацию систем качества;
- осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;

Иметь практический опыт:

- разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;
- отладке программных модулей;
- Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)
- разрабатывать проектную документацию на информационную систему;
- разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;
- выполнять разработку обучающей документации информационной системы;
- выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;
- выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы;
- формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей

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 Численные методы

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Численные методы» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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 : алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.

методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

Уметь : распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; использовать основные численные методы решения математических задач.

выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;

давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;

разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

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

Знать : приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;

методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.

методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

Уметь : структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;

использовать основные численные методы решения математических задач.

выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;

давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;

разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

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

Знать : основы проектной деятельности;

методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.

методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

Уметь : организовывать работу коллектива и команд;

использовать основные численные методы решения математических задач.

выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;

давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;

разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

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;
методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.
методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
Уметь : грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
использовать основные численные методы решения математических задач.
выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать : современные средства и устройства информатизации;
методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.
методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
Уметь : применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
использовать основные численные методы решения математических задач.
выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать : правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.
методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
Уметь : понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
использовать основные численные методы решения математических задач.
выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.
профессиональных компетенций:

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием
Знать : основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.
методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.
методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
Уметь : проводить сравнительный анализ программных продуктов;
использовать основные численные методы решения математических задач.
выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.
Иметь практический опыт : обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Знать : основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.

методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.

методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

Уметь : проводить анализ предметной области;

использовать основные численные методы решения математических задач.

выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;

давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;

разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

Иметь практический опыт : анализировать предметную область

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы проектной деятельности;
- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.
- методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- современные средства и устройства информатизации;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.

Уметь:

- организовывать работу коллектива и команд;
- использовать основные численные методы решения математических задач.
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- 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;
- 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;
- проводить сравнительный анализ программных продуктов;
- проводить анализ предметной области;

Иметь практический опыт:

- обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения
- анализировать предметную область

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 Компьютерные сети

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные сети» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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 : основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

Уметь : анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

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

Знать : номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

Уметь : оформлять результаты поиска информации;

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

Знать : законы, правила, приемы и принципы общения;

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 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать : современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

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;

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; профессиональных компетенций:

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать : понятие сетевой модели;

сетевую модель OSI и другие сетевые модели;

Уметь : эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;

Иметь практический опыт : настройки параметров оборудования, отвечающих за безопасность;

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

Знать : адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия;

Уметь : выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;

Иметь практический опыт : Работы с различными топологиями сети;

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием
Знать : протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
Уметь : работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX)
Устанавливать и настраивать параметры протоколов;
Иметь практический опыт : использования систем резервного копирования и сетевых хранилищ;

ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
Знать : аппаратные компоненты компьютерных сетей;
Уметь : обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;
Иметь практический опыт : применения сетевых диагностических утилит;

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
Знать : принципы пакетной передачи данных;
Уметь : организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
Иметь практический опыт : управления программными коммутаторами гипервизоров и серверов;

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
Знать : основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
Уметь : строить и анализировать модели компьютерных сетей;
Иметь практический опыт : моделирования сетевой инфраструктуры;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- законы, правила, приемы и принципы общения;
- 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;
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- понятие сетевой модели;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;

Уметь:

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- оформлять результаты поиска информации;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- 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;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX)
- Устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;
- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;

Иметь практический опыт:

- настройки параметров оборудования, отвечающих за безопасность;
- Работы с различными топологиями сети;
- использования систем резервного копирования и сетевых хранилищ;
- применения сетевых диагностических утилит;
- управления программными коммутаторами гипервизоров и серверов;
- моделирования сетевой инфраструктуры;

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 Менеджмент в профессиональной деятельности

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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 : функции, виды и психологию менеджмента;

Уметь : управлять рисками и конфликтами;

принимать обоснованные решения;

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

Знать : методы и этапы принятия решений;

Уметь : определять задачи для поиска информации;

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

Знать : технологии и инструменты построения карьеры;

основы организации работы коллектива исполнителей;

принципы делового общения в коллективе;

Уметь :

строить систему мотивации труда;

управлять конфликтами;

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 : владеть этикой делового общения;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать : особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

Уметь : выстраивать траектории профессионального и личностного развития;

применять информационные технологии в сфере управления производством;

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;

в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о

своей профессиональной деятельности;

кратко обосновывать и объяснять 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технологии и инструменты построения карьеры;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- методы и этапы принятия решений;
- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;
- особенности менеджмента в области 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;

Уметь:

- строить систему мотивации труда;
- управлять конфликтами;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- управлять рисками и конфликтами;
- принимать обоснованные решения;
- определять задачи для поиска информации;
- владеть этикой делового общения;
- выстраивать траектории профессионального и личностного развития;
- применять информационные технологии в сфере управления производством;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснять 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.

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 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

1.1 Место ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль является частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

«ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2 Цель и планируемые результаты освоения ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Освоение профессионального модуля направлено на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общие компетенции:

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 специальности

Уметь: описывать значимость своей 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; 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 объяснять 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

Профессиональные компетенции:

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Виды и варианты интеграционных решений.

Современные технологии и инструменты интеграции.

Уметь: Анализировать проектную и техническую документацию.

Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.

Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.

Определять источники и приемники данных.

Иметь практический опыт:

Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.

Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.

Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Отладке программных модулей.

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программном обеспечении

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации программного обеспечения.

Современные технологии и инструменты интеграции.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.

Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.

Иметь практический опыт:

Интегрировать модули в программное обеспечение.

Отлаживать программные модули.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

Основные методы отладки.

Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.

Определять источники и приемники данных.

Иметь практический опыт: Отлаживать программные модули.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.

Основные методы и виды тестирования программных продуктов.

Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.

Стандарты качества программной документации.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Выполнять тестирование интеграции.

Организовывать постобработку данных.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Оценивать размер минимального набора тестов.

Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.

Иметь практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.

Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Стандарты качества программной документации.

Основы организации инспектирования и верификации.

Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.

Методы организации работы в команде разработчиков.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Организовывать постобработку данных.

Приемы работы в системах контроля версий.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Иметь практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

В результате освоения ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей 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;
- 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 специальности;
- 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;
- 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;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- виды и варианты интеграционных решений;
- современные технологии и инструменты интеграции;
- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
- основные методы отладки;
- методы и схемы обработки исключительных ситуаций;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- основные методы и виды тестирования программных продуктов;
- приемы работы с инstrumentальными средствами тестирования и отладки;
- стандарты качества программной документации;
- основы организации инспектирования и верификации;
- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
- методы организации работы в команде разработчиков.

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 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;
 - 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;
 - анализировать проектную и техническую документацию;
 - использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
 - организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
 - определять источники и приемники данных;
 - использовать выбранную систему контроля версий;
 - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
 - использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;
 - использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;
 - выполнять тестирование интеграции;
 - организовывать постобработку данных;
 - использовать приемы работы в системах контроля версий;
 - оценивать размер минимального набора тестов;
 - разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
 - выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- Иметь практический опыт:
- Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.
 - Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
 - Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
 - Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
 - Интегрировать модули в программное обеспечение.
 - Отлаживать программные модули.

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 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.03 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

1.1 Место ПМ.03 Ревьюирование программных модулей в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль является частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

ПМ.03 Ревьюирование программных модулей» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2 Цель и планируемые результаты освоения ПМ 03 Ревьюирование программных модулей, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Ревьюирование программных модулей и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Освоение профессионального модуля направлено на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общие компетенции:

OK 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);

OK 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;

OK 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;

OK 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;

OK 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 специальности;

Уметь: описывать значимость своей 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; 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Профессиональные компетенции:

ПК 3.1 Осуществлять реевьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
Знать:

- задачи и технологии планирования и контроля развития проекта;
- используемые нотации в графических языках моделирования;
- правила построения моделей;
- типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей;
- методы организации работы в команде разработчиков;

Уметь:

работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций, выполнять оптимизацию программного кода с помощью специализированных программных средств;

Иметь практический опыт: разработки моделей программного средства с помощью графических языков моделирования оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;

ПК 3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения

соответствия заданным критериям

Знать:

- современные стандарты качества программного проекта и процессов его обеспечения;
- методы организации работы в команде разработчиков;

Уметь: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.

Иметь практический опыт: определения характеристики программного продукта и автоматизированных средств.

ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

Знать:

- характеристики программного продукта;
- задачи, решаемые при исследовании программных продуктов, используемые методы и средства;

Уметь: выявить выбрать необходимые программные средства для исследования программного продукта и выявления требуемых характеристик

Иметь практический опыт: измерения характеристик программного продукта с помощью специальных средств

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

Знать:

- основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки;
- основные подходы к менеджменту программных продуктов;
- основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ;

Уметь:

- проводить сравнительный анализ программных продуктов;
- проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов;
- разграничивать подходы к менеджменту программных проектов;

Иметь практический опыт: обоснования выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.

В результате освоения ПМ 03 Ревьюирование программных модулей

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;
- 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 специальности;
- 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;
- 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:

- 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 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций, выполнять оптимизацию программного кода с помощью специализированных программных средств;
- применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;
- выявить выбрать необходимые программные средства для исследования программного продукта и выявления требуемых характеристик;
- проводить сравнительный анализ программных продуктов;
- проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов;
- разграничивать подходы к менеджменту программных проектов;

Иметь практический опыт:

- разработки моделей программного модулей средства графических языков моделирования);
- оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;
- определения характеристики программного продукта и автоматизированных средств;
- измерения характеристик программного продукта с помощью специальных средств;
- обоснования выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.

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.05 Проектирование и разработка информационных систем

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ 05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1.1 Место ПМ 05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Профессиональный модуль является частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Освоение профессионального модуля направлено на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общие компетенции:

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 связанных с разработкой ИС;
- основные 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:

- номенклатуру 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 специальности

Уметь: описывать значимость своей 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; 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 объяснять 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.

Профессиональные компетенции:

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- основные процессы управления проектом разработки.

Уметь:

- осуществлять постановку задачи по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- работать с инструментальными средствами обработки информации.

Иметь практический опыт:

- анализа предметной области;
- использования инструментальные средства обработки информации;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Знать:

- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- сервисно-ориентированные архитектуры;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа.

Уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
- Иметь практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать:

- национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- основные угрозы безопасности ИС и методы защиты от них.

Уметь:

- распознавать признаки угроз безопасности ИС;
- обеспечивать защиту ИС от основных угроз в рамках своей компетенции;
- оценивать степень защищённости ИС от основных угроз.

Иметь практический опыт: Разработки и реализации политики безопасности в рамках своей компетенции

ПК 5.4 Проводить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать:

- основные подходы к разработке ПО;
- принципы реализации объектно-ориентированное подхода и функционально-структурного;
- принципы разработки графического пользовательского интерфейса (GUI);
- основные методы реализации файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

Уметь:

- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать документировать проект по разработке приложения и формулировать его задачи;

Иметь практический опыт:

- разработки программных модулей на основе объектно-ориентированного и функционально-структурного подхода;
- модифицировать отдельные модули информационной системы.

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

Знать:

- принципы построения процесса тестирования;
- типы тестов.

Уметь:

- использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;
- применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

Иметь практический опыт: Разработки и выполнения тестовых примеров различных типов

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Знать:

- основные модели построения информационных систем, их структуру;
- использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- основные понятия и принципы выполнения реинжиниринга процессов деятельности при внедрении ИС.

Уметь: использовать стандарты при оформлении программной документации.

Иметь практический опыт:

- разработки различного типа документации на информационную систему;
- формировать отчетную документацию по результатам работ;
- использовать стандарты при оформлении программной документации.

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

Знать:

- основные параметры качества ИС;
- методы контроля качества в соответствии со стандартами системы обеспечения качества.

Уметь:

- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

Иметь практический опыт:

- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

В результате освоения ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем обучающийся должен

Знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач связанных с разработкой ИС;
- основные 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;
- номенклатуру 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;
- 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 специальности;
 - 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;
- 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;
- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- сервисно-ориентированные архитектуры;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- основные угрозы безопасности ИС и методы защиты от них;
- основных подходов к разработке ПО;
- принципов реализации объектно-ориентированное подхода и функционально-структурного;
- принципы разработки графического пользовательского интерфейса (GUI);
- основные методы реализации файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- принципы построения процесса тестирования;
- типы тестов;
- основные модели построения информационных систем, их структура;
- использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- основные понятия и принципы выполнения реинжиниринга процессов деятельности при внедрении ИС;
- основные параметры качества ИС;
- методы контроля качества в соответствии со стандартами системы обеспечения качества.

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 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 объяснять 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;
- осуществлять постановку задачи по обработки информации;
- выполнять анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- распознавать признаки угроз безопасности ИС;
- обеспечивать защиту ИС от основных угроз в рамках своей компетенции;
- оценивать степень защищённости ИС от основных угроз;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать документировать проект по разработке приложения и формулировать его задачи;
- использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;
- применять методики тестирования разрабатываемых приложений;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

Иметь практический опыт:

- анализа предметной области;
- использования инструментальные средства обработки информации;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- распознавать признаки угроз безопасности ИС;
- обеспечивать защиту ИС от основных угроз в рамках своей компетенции;
- оценивать степень защищённости ИС от основных угроз;
- разработки программных модулей на основе объектно-ориентированного и функционально-структурного подхода;
- модифицировать отдельные модули информационной системы;
- разработки и выполнения тестовых примеров различных типов;
- разработки различного типа документации на информационную систему;
- формировать отчетную документации по результатам работ;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

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.06 Сопровождение информационной системы

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ 06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1.1 Место ПМ 06 Сопровождение информационных систем в структуре основной образовательной программы

ПМ 06 Сопровождение информационных систем является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

ПМ 06 Сопровождение информационных систем обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения ПМ 06 Сопровождение информационных систем, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение информационных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Общие компетенции:

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: 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: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

Уметь: оформлять результаты поиска информации;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: современную научную и профессиональную терминологию;

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;

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, 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 специальности;

Уметь: описывать значимость своей специальности;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Знать: основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
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: условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
Уметь: пользоваться средствами профилактики перенапряжений, характерных 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: использовать современное программное обеспечение.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать: 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;
Уметь: понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.

Профессиональные компетенции:

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
Знать: регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
Уметь: осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
Иметь практический опыт: выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;

ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
Знать: принципы работы систем версионирования программного кода; Уметь: находить и исправлять ошибки в программном коде;
Иметь практический опыт: отладки программного кода;

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
Знать: методы разработки обучающей документации;
Уметь: разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС;
Иметь практический опыт: внедрения обучающей документации информационной системы;

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
Знать: принципы работы экспертных систем;
Уметь: применять основные технологии экспертных систем;
Иметь практический опыт: обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать: терминологию и методы резервного копирования;
Уметь: осуществлять сохранение и восстановление информационной системы;
Иметь практический опыт: выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

В результате освоения ПМ 06 Сопровождение информационных систем в структуре основной образовательной программы обучающийся должен

Знать:

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- значимость профессиональной деятельности по специальности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

- 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;
- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- принципы работы систем версионирования программного кода;
- методы разработки обучающей документации;
- принципы работы экспертных систем;
- терминологию и методы резервного копирования ;

Уметь:

- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
- Оформлять результаты поиска информации
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- 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 специальности;
 - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
 - пользоваться средствами профилактики перенапряжений, характерных для данной специальности;
 - использовать современное программное обеспечение;
 - понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
 - осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
 - находить и исправлять ошибки в программном коде;
 - разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС;
 - применять основные технологии экспертных систем;
 - осуществлять сохранение и восстановление информационной системы;
- Иметь практический опыт:
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
 - отладки программного кода;
 - внедрения обучающей документации информационной системы;
 - обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
 - выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

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.07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ 07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

1.1 Место ПМ 07 Соадминистрирование баз данных и серверов в структуре основной образовательной программы

«ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

«ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения ПМ 07 Соадминистрирование баз данных и серверов, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение профессионального модуля направлено на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общие компетенции:

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 специальности;

Уметь:

- описывать значимость своей 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;
- 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

Профессиональные компетенции:

ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

Знать:

- модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;

- уровни качества программной продукции;

Уметь: добавлять, обновлять и удалять данные;

- выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL;

Иметь практический опыт:

- идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

Знать:

- тенденции развития банков данных;

- технология установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;

Уметь:

- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- проектировать и создавать базы данных;

Иметь практический опыт:

- участвовать в администрировании отдельных компонент серверов;

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

Знать:

- представление структур данных;
- технология установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;

Уметь:

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;

Иметь практический опыт:

ПК 7.3 Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;

ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

Знать:

- модели данных и их типы;
- основные операции и ограничения;
- уровни качества программной продукции;

Уметь:

- развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.

Иметь практический опыт:

- участвовать в соадминистрировании серверов;
- проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения;
- применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Знать:

- технология установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;

Уметь:

- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;

Иметь практический опыт:

- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

ПК 7.6 Разрабатывать ER диаграммы (сущностей и связей)

Знать: основных понятий ER-диаграмм (сущность, связь, атрибут);

типов связей;

Уметь: определять список сущностей предметной области, список атрибутов сущностей; выполнять описание связей между сущностями;

Иметь практический опыт:

построения ER-диаграмм с помощью различных графических средств;

ПК 7.7 Осуществлять разработку запросов и отчетов

Знать: возможности СУБД по выполнению запросов и созданию отчетов;

Уметь: формировать запросы и отчеты;

Иметь практический опыт: Представления результатов запроса в виде отчетов.

В результате освоения ПМ 07 Соадминистрирование баз данных и серверов 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.
- 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 специальности;
- 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;
- 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;
- модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;
- уровни качества программной продукции;
- тенденции развития банков данных;
- технология установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- представление структур данных;
- технология установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- модели данных и их типы;
- основные операции и ограничения;
- уровни качества программной продукции;
- технология установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;

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;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по специальности;
- 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;
- 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- добавлять, обновлять и удалять данные;
- выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- проектировать и создавать базы данных;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
- развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

Иметь практический опыт:

- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных;
- участвовать в администрировании отдельных компонент серверов;
- формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;
- участвовать в соадминистрировании серверов;
- проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения;
- применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

09.02.07.01-2021

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
02 "Осуществление интеграции программных модулей"**

Вид практики: Учебная

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Осуществление интеграции программных модулей и соответствующих общих и профессиональных компетенций: ОК 1-11, ПК 2.1 - 2.5

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 специальности

Уметь: описывать значимость своей 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; 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 объяснять 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

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Виды и варианты интеграционных решений.

Современные технологии и инструменты интеграции.

Уметь: Анализировать проектную и техническую документацию.

Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.

Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.

Определять источники и приемники данных.

Иметь практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.

Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.

Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Отладка программных модулей.

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программном обеспечении

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации программного обеспечения.

Современные технологии и инструменты интеграции.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения ко-да с заданной функциональностью и степенью качества.

Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.

Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.

Иметь практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение.

Отлаживать программные модули.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

Основные методы отладки.

Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.
Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
Анализировать проектную и техническую документацию.
Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
Определять источники и приемники данных.

Иметь практический опыт: Отлаживать программные модули.
Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.
Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
Основные подходы к интегрированию программных модулей.
Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
Приемы работы с инstrumentальными средствами тестирования и отладки.
Стандарты качества программной документации.
Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.
Анализировать проектную и техническую документацию.
Выполнять тестирование интеграции.
Организовывать постобработку данных.
Использовать приемы работы в системах контроля версий.
Оценивать размер минимального набора тестов.
Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
Иметь практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.
Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
Основные подходы к интегрированию программных модулей.
Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
Стандарты качества программной документации.
Основы организации инспектирования и верификации.
Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
Методы организации работы в команде разработчиков.
Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.
Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
Анализировать проектную и техническую документацию.
Организовывать постобработку данных.
Приемы работы в системах контроля версий.
Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Иметь практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

09.02.07.01-2021

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
03 "Ревьюирование программных модулей"**

Вид практики: Учебная

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ревьюирование программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 3.1 - Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
2. ПК 3.2 - Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
3. ПК 3.3 - Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
4. ПК 3.4 - Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современную научную и профессиональную терминологию.

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию..

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

Знать:

- основы проектной деятельности.

Уметь:

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

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

Знать:

- 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;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы.

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

Знать:

- формат оформления результатов поиска информации.

Уметь:

- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации.

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

Знать:

- формат оформления результатов поиска информации.

Уметь:

- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска.

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

Знать:

- значимость профессиональной деятельности по специальности.

Уметь:

- описывать значимость своей 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:

- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- 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, 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:

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

Уметь:

- участвовать в диалогах на профессиональные темы.

ПК 3.1 Осуществлять реевюирование программного кода в соответствии с технической документацией

Знать:

- технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта;
- используемые нотации в графических языках моделирования и правила построения моделей;
- типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей;
- методы организации работы в команде разработчиков.

Уметь:

- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.

Иметь практический опыт:

- выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).

ПК 3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям

Знать:

- современные стандарты качества программного проекта и процессов его обеспечения;
- методы организации работы в команде разработчиков.

Уметь:

- определять метрики программного кода специализированными средствами.

Иметь практический опыт:

- определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.

ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

Знать:

- принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта;
- приемы работы с инструментальными средствами проектирования программных продуктов.

Уметь:

- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;
- использовать методы и технологии тестирования и реевюирования кода и проектной документации.

Иметь практический опыт:

- оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

Знать:

- основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки;
- основные подходы к менеджменту программных продуктов;
- основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.

Уметь:

- проводить сравнительный анализ программных продуктов;
- проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов;
- разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.

Иметь практический опыт:

- обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.

09.02.07.01-2021

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

05 "Проектирование и разработка информационных систем"

Вид практики: Учебная

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация

"Специалист по информационным системам "

Формы обучения

очная

Кемерово 2021

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 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проектирование и разработка информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 5.1-ПК 5.7

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 связанных с разработкой ИС; основные алгоритмы 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: номенклатуру 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 специальности

Уметь: описывать значимость своей 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; 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 объяснять 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

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Знать: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.

Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.

Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем

Основные процессы управления проектом разработки.

Уметь: Осуществлять постановку задачи по обработке информации,

Проводить анализ предметной области.

Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы

Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

Работать с инструментальными средствами обработки информации

Иметь практический опыт: Анализа предметной области.Использования инструментальные средства обработки информации.

Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы.

Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Знать: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

Сервисно - ориентированные архитектуры.

Методы и средства проектирования информационных систем.

Основные понятия системного анализа.

Уметь: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.

Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

Иметь практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Основные угрозы безопасности ИС. И методы защиты от них.

Уметь: Распознавать признаки угроз безопасности ИС. Обеспечивать защиту ИС от основных угроз в рамках своей компетенции. Оценивать степень защищённости ИС от основных угроз.

Иметь практический опыт: Разработки и реализации политики безопасности в рамках своей компетенции

ПК 5.4 Проводить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать: Основных подходов к разработке ПО. Принципов реализации объектно-ориентированное подхода и функционально-структурного. Принципы разработки графического пользовательского интерфейса (GUI). Основные методы реализации файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.

Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

Уметь: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования . Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по

заданным требованиям и спецификациям.

Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать документировать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.

Иметь практический опыт: Разработки программных модулей на основе объектно-ориентированного и функционально-структурного подхода. Модифицировать отдельные модули информационной системы.

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

Знать: Принципы построения процесса тестирования. Типы тестов.

Уметь: использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.

Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

Иметь практический опыт: Разработки и выполнения тестовых примеров различных типов

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Знать: Основные модели построения информационных систем, их структура.

Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

основные понятия и принципы выполнения реинжиниринга процессов деятельности при внедрении ИС,
Уметь: Использовать стандарты при оформлении программной документации.

Иметь практический опыт: Разработки различного типа документации на информационную систему.

Формировать отчетную документации по результатам работ.

Использовать стандарты при оформлении программной документации.

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

Знать: Основные параметры качества ИС

Методы контроля качества в соответствии со стандартами системы обеспечения качества

Уметь: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени

Иметь практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

09.02.07.01-2021

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
06 "Сопровождение информационных систем"**

Вид практики: Учебная

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сопровождение информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): 6.1-6.5

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: Современную научную и профессиональную терминологию

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; 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: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

Уметь: 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: Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

Уметь: Оформлять результаты поиска информации

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: Значимость профессиональной деятельности по специальности

Уметь: Описывать значимость своей специальности

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

Знать: Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

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: Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности

Уметь: Пользоваться средствами профилактики перенапряжений, характерных 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: Использовать современное программное обеспечение

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: 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

Уметь: Понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

Знать: Регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы

Уметь: Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации

Иметь практический опыт: Выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы

ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы

Знать: Принципы работы систем версионирования программного кода

Уметь: Находить и исправлять ошибки в программном коде

Иметь практический опыт: Отладки программного кода

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы

Знать: Методы разработки обучающей документации

Уметь: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС

Иметь практический опыт: Внедрения обучающей документации информационной системы

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

Знать: Принципы работы экспертных систем

Уметь: Применять основные технологии экспертных систем

Иметь практический опыт: Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать: Терминологию и методы резервного копирования

Уметь: Осуществлять сохранение и восстановление информационной системы

Иметь практический опыт: Выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы

09.02.07.01-2021

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
07 "Соадминистрирование баз данных и серверов"
Вид практики: Учебная**

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Соадминистрирование баз данных и серверов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) ПК 7.1 - ПК 7.7

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: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.

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 специальности.

Уметь: описывать значимость своей 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;
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 объяснять свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

Знать: модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;

уровни качества программной продукции.

Уметь: добавлять, обновлять и удалять данные;

выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.

Иметь практический опыт: идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

Знать: тенденции развития банков данных;
технология установки и настройки сервера баз данных;
требования к безопасности сервера базы данных.

Уметь: осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
проектировать и создавать базы данных.

Иметь практический опыт: участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

Знать: представление структур данных;
технология установки и настройки сервера баз данных;
требования к безопасности сервера базы данных.

Уметь: формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.

Иметь практический опыт: формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.

ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

Знать: модели данных и их типы;
основные операции и ограничения;
уровни качества программной продукции.

Уметь: развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.

Иметь практический опыт: участвовать в содминистрировании серверов;

проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения;

применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Знать: технология установки и настройки сервера баз данных;
требования к безопасности сервера базы данных;
государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Уметь: разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

Иметь практический опыт: разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

ПК 7.6 Разрабатывать ER диаграммы (сущностей и связей)

Знать: основные понятия ER-диаграмм (сущность, связь, атрибут);
типы связей.

Уметь: определять список сущностей предметной области, список атрибутов сущностей;
выполнять описание связей между сущностями.

Иметь практический опыт: построения ER-диаграмм с помощью различных графических средств.

ПК 7.7 Осуществлять разработку запросов и отчетов

Знать: возможностей СУБД по выполнению запросов и созданию отчетов.

Уметь: формировать запросы и отчеты.

Иметь практический опыт: представления результатов запроса в виде отчетов.

09.02.07 .01-2021

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

02 "Осуществление интеграции программных модулей"

Вид практики: Производственная

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация

"Специалист по информационным системам "

Формы обучения

очная

Кемерово 2021

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 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Осуществление интеграции программных модулей; и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 2.1 - 2.5

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Виды и варианты интеграционных решений.

Уметь: Анализировать проектную и техническую документацию.

Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.

Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.

Определять источники и приемники данных.

Иметь практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.

Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.

Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Отладке программных модулей

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программном обеспечении

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации программного обеспечения.

Современные технологии и инструменты интеграции.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.

Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.

Иметь практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение.

Отлаживать программные модули.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Отладке программных модулей.

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

Основные методы отладки.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Иметь практический опыт: Отлаживать программные модули.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Выполнять тестирование интеграции.

Организовывать постобработку данных.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Оценивать размер минимального набора тестов.

Иметь практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.

Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Иметь практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

09.02.07 .01-2021

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
03 "Ревьюирование программных модулей"**

Вид практики: Производственная

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ревьюирование программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 3.1 - Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
2. ПК 3.2 - Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
3. ПК 3.3 - Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
4. ПК 3.4 - Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

Знать: задачи и технологии планирования и контроля развития проекта; используемые нотации в графических языках моделирования. правила построения моделей; типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.

Уметь: работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций, выполнять оптимизацию программного кода с помощью специализированных программных средств

Иметь практический опыт: разработки моделей программного модулей
средства графических языков моделирования)

оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств

ПК 3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям

Знать: Современные стандарты качества программного проекта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.

Уметь: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Иметь практический опыт: определения характеристики программного продукта и автоматизированных средств.

ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

Знать: Характеристики программного продукта; задачи, решаемые при исследовании программных продуктов, используемые методы и средства.

Уметь: выявить выбрать необходимые программные средства для исследования программного продукта и выявления требуемых характеристик

Иметь практический опыт: измерения характеристик программного продукта с помощью специальных средств

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

Знать: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.

Уметь: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.

Иметь практический опыт: обоснования выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.

09.02.07.01-2021

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

05 "Проектирование и разработка информационных систем"

Вид практики: Производственная

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация

"Специалист по информационным системам "

Формы обучения

очная

Кемерово 2021

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 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проектирование и разработка информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК-5.1- ПК-5.7.

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Знать: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.

Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.

Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем

Основные процессы управления проектом разработки.

Уметь: Осуществлять постановку задачи по обработке информации,

Проводить анализ предметной области.

Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы

Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

Работать с инструментальными средствами обработки информации

Иметь практический опыт: Анализа предметной области. Использования инструментальные средства обработки информации.

Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы.

Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Знать: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

Сервисно - ориентированные архитектуры.

Методы и средства проектирования информационных систем.

Основные понятия системного анализа.

Уметь: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.

Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

Иметь практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества

продукции. Основные угрозы безопасности ИС. И методы защиты от них.

Уметь: Распознавать признаки угроз безопасности ИС. Обеспечивать защиту ИС от основных угроз в рамках своей компетенции. Оценивать степень защищённости ИС от основных угроз.

Иметь практический опыт: Разработки и реализации политики безопасности в рамках своей компетенции

ПК 5.4 Проводить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать: Основных подходов к разработке ПО. Принципов реализации объектно-ориентированное подхода и функционально-структурного. Принципы разработки графического пользовательского интерфейса (GUI). Основные методы реализации файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.

Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

Уметь: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования . Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать документировать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.

Иметь практический опыт: Разработки программных модулей на основе объектно-ориентированного и функционально-структурного подхода. Модифицировать отдельные модули информационной системы.

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

Знать: Принципы построения процесса тестирования. Типы тестов.

Уметь: использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.

Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

Иметь практический опыт: Разработки и выполнения тестовых примеров различных типов

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Знать: Знать основные модели построения информационных систем, их структура.

Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
основные понятия и принципы выполнения реинжиниринга процессов деятельности при внедрении ИС,
Уметь: Использовать стандарты при оформлении программной документации.
Иметь практический опыт: Разработки различного типа документации на информационную систему.
Формировать отчетную документацию по результатам работ.
Использовать стандарты при оформлении программной документации.

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
Знать: Основные параметры качества ИС

Методы контроля качества в соответствии со стандартами системы обеспечения качества

Уметь: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени

Иметь практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

09.02.07.01-2021

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
06 "Сопровождение информационных систем"**

Вид практики: Производственная

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сопровождение информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): 6.1-6.5

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

Знать: Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;

Структуру и этапы проектирования информационной системы;

Уметь: Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы;

Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.

Иметь практический опыт: Разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.

ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы

Знать: Принципы работы систем версионирования программного кода

Уметь: Находить и исправлять ошибки в программном коде

Иметь практический опыт: Отладки программного кода

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы

Знать: Методы обеспечения и контроля качества ИС

Уметь: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.

Иметь практический опыт: Разработки обучающей документации информационной системы

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

Знать: Модели жизненного цикла информационной системы

Уметь: Рассчитывать показатели и критерии оценки информационной системы

Иметь практический опыт: Оформления отчетной документации по результатам работ

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать: Терминологию и методы резервного копирования

Уметь: Осуществлять сохранение и восстановление информационной системы

Иметь практический опыт: Выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы

09.02.07 .01-2021

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
07 "Соадминистрирование баз данных и серверов"**

Вид практики: Производственная

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

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 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Соадминистрирование баз данных и серверов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 7.1 - ПК 7.7.

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
Знать: модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;

уровни качества программной продукции.

Уметь: добавлять, обновлять и удалять данные;

выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.

Иметь практический опыт: идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

Знать: тенденции развития банков данных;
технологии установки и настройки сервера баз данных;
требования к безопасности сервера базы данных.

Уметь: осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
проектировать и создавать базы данных.

Иметь практический опыт: участия в администрировании отдельных компонент серверов.

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

Знать: представление структур данных;
технологии установки и настройки серв-вера баз данных;
требования к безопасности сервера базы данных.

Уметь: формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.

Иметь практический опыт: формирования необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.

ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

Знать: модели данных и их типы;
основные операции и ограничения;
уровни качества программной продукции.

Уметь: развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.

Иметь практический опыт: участия в соадминистрировании серверов;

проверки наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения;

применения законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Знать: технологии установки и настройки сервера баз данных;
требования к безопасности сервера базы данных;
государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Уметь: разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
владеет технологиями проведения сертификации программного средства.

Иметь практический опыт: разработки политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

ПК 7.6 Разрабатывать ER диаграммы (сущностей и связей)

Знать: основные понятия ER-диаграмм (сущность, связь, атрибут);

типы связей.

Уметь: определять список сущностей предметной области, список атрибутов сущностей.

Иметь практический опыт: построения ER-диаграмм с помощью различных графических средств.

ПК 7.7 Осуществлять разработку запросов и отчетов

Знать: возможностей СУБД по выполнению запросов и созданию отчетов.

Уметь: формировать запросы и отчеты.

Иметь практический опыт: представления результатов запроса в виде отчетов.

09.02.07 .01-2021

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 «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа производственной (преддипломной) практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Осуществление интеграции программных модулей;
Ревьюирование программных продуктов;
Проектирование и разработка информационных систем;
Сопровождение информационных систем;
Соадминистрирование баз данных и серверов;
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 2.2-ПК 2.5, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 5.1-ПК 5.7, ПК 6.1-ПК 6.5, ПК 7.1-ПК 7.7.

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;

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Виды и варианты интеграционных решений.

Современные технологии и инструменты интеграции.

Основные протоколы доступа к данным.

Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

Методы отладочных классов.

Стандарты качества программной документации.

Основы организации инспектирования и верификации.

Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.

Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.

Методы организации работы в команде разработчиков.

Уметь: Анализировать проектную и техническую документацию.

Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.

Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.

Определять источники и приемники данных.

Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).

Оценивать размер минимального набора тестов.

Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Иметь практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.

Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.

Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Отладке программных модулей.

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программном обеспечении

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.
Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
Основные подходы к интегрированию программных модулей.
Основы верификации программного обеспечения.
Современные технологии и инструменты интеграции.
Основные протоколы доступа к данным.
Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
Основные методы отладки.
Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
Стандарты качества программной документации.
Основы организации инспектирования и верификации.
Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
Методы организации работы в команде разработчиков.
Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.
Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
Выполнять тестирование интеграции.
Организовывать постобработку данных.
Создавать классы- исключения на основе базовых классов.
Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
Использовать приемы работы в системах контроля версий.
Иметь практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение.
Отлаживать программные модули.
Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
Интеграции модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.
Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
Основные подходы к интегрированию программных модулей.
Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
Основные методы отладки.
Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
Стандарты качества программной документации.
Основы организации инспектирования и верификации.
Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
Методы организации работы в команде разработчиков.
Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.
Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
Анализировать проектную и техническую документацию.
Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
Определять источники и приемники данных.
Выполнять тестирование интеграции.
Организовывать постобработку данных.
Использовать приемы работы в системах контроля версий.
Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.
Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
Иметь практический опыт: Отлаживать программные модули.
Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.

Основные методы и виды тестирования программных продуктов.

Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.

Стандарты качества программной документации.

Основы организации инспектирования и верификации.

Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.

Методы организации работы в команде разработчиков.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Выполнять тестирование интеграции.

Организовывать постобработку данных.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Оценивать размер минимального набора тестов.

Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.

Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Иметь практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.

Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Стандарты качества программной документации.

Основы организации инспектирования и верификации.

Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.

Методы организации работы в команде разработчиков.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Организовывать постобработку данных.

Приемы работы в системах контроля версий.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Иметь практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

Знать: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.

Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.

Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.

Методы организации работы в команде разработчиков.

Уметь: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.

Иметь практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).

ПК 3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям

Знать: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.

Методы организации работы в команде разработчиков.

Уметь: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.

Определять метрики программного кода специализированными средствами.

Иметь практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.

Измерять характеристики программного проекта.

ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

Знать: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.

Приемы работы с инструментальными средствами проектирования программных продуктов.

Уметь: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.

Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.

Иметь практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.

Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

Знать: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.

Основные подходы к менеджменту программных продуктов.

Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.

Уметь: Проводить сравнительный анализ программных продуктов.

Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.

Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.

Иметь практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Знать: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.

Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.

Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

Основные процессы управления проектом разработки.

Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.

Уметь: Осуществлять постановку задачи по обработке информации.

Проводить анализ предметной области.

Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

Работать с инструментальными средствами обработки информации.

Осуществлять выбор модели построения информационной системы.

Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.

Иметь практический опыт: Анализировать предметную область.

Использовать инструментальные средства обработки информации.

Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.

Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.

Выполнять работы предпроектной стадии.

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Знать: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
Сервисно - ориентированные архитектуры.
Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
Методы и средства проектирования информационных систем.
Основные понятия системного анализа.
Уметь: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.
Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
Иметь практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
Знать: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.
Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.
Объектно-ориентированное программирование.
Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
Файлового ввода-вывода.
Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
Уметь: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.
Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
Разрабатывать графический интерфейс приложения.
Иметь практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.
Модифицировать отдельные модули информационной системы.
Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 5.4 Проводить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Знать: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
Объектно-ориентированное программирование.
Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
Уметь: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.
Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
Разрабатывать графический интерфейс приложения.
Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
Иметь практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.
Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
Модифицировать отдельные модули информационной системы.

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
Знать: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
Уметь: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
Иметь практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
Знать: Основные модели построения информационных систем, их структура.

Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Реинжиниринг бизнес-процессов.

Уметь: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.

Использовать стандарты при оформлении программной документации.

Иметь практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

Формировать отчетную документацию по результатам работ.

Использовать стандарты при оформлении программной документации.

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

Знать: Системы обеспечения качества продукции.

Методы контроля качества в соответствии со стандартами.

Уметь: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организаций.

Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

Иметь практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.

Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
Знать: Классификация информационных систем.

Принципы работы экспертных систем.

Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.

Структура и этапы проектирования информационной системы.

Методологии проектирования информационных систем.

Уметь: Поддерживать документацию в актуальном состоянии.

Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.

Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.

Иметь практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.

ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы

Знать: Основные задачи сопровождения информационной системы.

Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.

Уметь: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.

Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.

Иметь практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.

Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
Знать: Методы обеспечения и контроля качества ИС.

Методы разработки обучающей документации.

Уметь: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.

Иметь практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

Знать: Характеристики и атрибуты качества ИС.

Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.

Политику безопасности в современных информационных системах.

Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций

Основы налогового законодательства Российской Федерации

Уметь: Применять документацию систем качества.

Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.

Организовывать заключение договоров на выполняемые работы.

Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.

Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.

Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы.

Закрывать договора на выполняемые работы.

Иметь практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.

Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.

Уметь: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.

Составлять планы резервного копирования.

Определять интервал резервного копирования.

Применять основные технологии экспертных систем.

Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.

Иметь практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.

Организовывать доступ пользователей к информационной системе.

ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

Знать: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.

Уровни качества программной продукции.

Уметь: Добавлять, обновлять и удалять данные.

Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.

Иметь практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

Знать: Тенденции развития банков данных.

Технология установки и настройки сервера баз данных.

Требования к безопасности сервера базы данных.

Уметь: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.

Проектировать и создавать базы данных.

Иметь практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

Знать: Представление структур данных.

Технология установки и настройки сервера баз данных.

Требования к безопасности сервера базы данных.

Уметь: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.

Иметь практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.

ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

Знать: Модели данных и их типы.

Основные операции и ограничения.

Уровни качества программной продукции.

Уметь: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.

Иметь практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов.

Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.

Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Знать: Технология установки и настройки сервера базы данных.

Требования к безопасности сервера базы данных.

Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Уметь: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

Иметь практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

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 задач;

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;
структуринировать 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;
Уметь: компетентно излагать свои мысли на государственном языке;
грамотно оформлять документы;
- 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 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: соблюдение норм экологической безопасности при занятиях спортом и на спортивно-оздоровительных и физкультурно-массовых мероприятиях;
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной 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;
- 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:
Уметь:
- 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;
- ПК 7.6** Разрабатывать ER диаграммы (сущностей и связей)
Знать: основных понятий ER-диаграмм (сущность, связь, атрибут);
Уметь: определять список сущностей предметной области, список атрибутов сущностей;
выполнять описание связей между сущностями;
Иметь практический опыт: построения ER-диаграмм с помощью различных графических средств;

ПК 7.7 Осуществлять разработку запросов и отчетов
Знать: возможности СУБД по выполнению запросов и созданию отчетов;
Уметь: формировать запросы и отчеты;
Иметь практический опыт: представления результатов запроса в виде отчетов.

09.02.07 -2021-РП

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**

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Кемерово 2021

1.1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации является частью образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07. «Информационные системы и программирование».

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:

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 языках.

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

и профессиональными компетенциями соответствующими основным видам деятельности:

1. Осуществление интеграции программных модулей.

профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

2. Ревьюирование программных продуктов.

профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

3. Проектирование и разработка информационных систем.

профессиональные компетенции:

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

4. Сопровождение информационных систем.

профессиональные компетенции:

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

5. Соадминистрирование баз данных и серверов.

профессиональные компетенции:

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

ПК 7.6 Разрабатывать ER диаграммы (сущностей и связей).

ПК 7.7 Осуществлять разработку запросов и отчетов.

1.2. Результаты обучения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Результаты
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить работать; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; главные философские термины и понятия; 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; историю, место и роль получаемой профессии в социально-экономическом развитии страны; методы минимизации алгебраических преобразований; методы работы в профессиональной и смежных сферах; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ; модели данных; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; организационно-правовые формы юридических лиц; основные алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; основные источники информации и ресурсы для решения задач связанных с разработкой ИС; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI вв.; основные положения конституции Российской Федерации; основные принципы теории множеств; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; основные философские учения; основы дифференциального и интегрального исчисления; основы математического анализа, линейной алгебры и</p>

	<p>аналитической геометрии;</p> <p>основы теории баз данных;</p> <p>основы теории комплексных чисел;</p> <p>понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>правила ведения деловых переговоров;</p> <p>правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>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;</p> <p>принципы проектирования баз данных;</p> <p>проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин;</p> <p>роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</p> <p>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);</p> <p>сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p> <p>способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>формулы алгебры высказываний;</p> <p>функции, виды и психологию менеджмента;</p> <p>элементы комбинаторики;</p>
	<p>Умения:</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять ее основные части;</p> <p>анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p> <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>возражать;</p> <p>выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;</p> <p>выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p> <p>выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;</p> <p>вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;</p> <p>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>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;</p> <p>использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;</p> <p>определить необходимые ресурсы;</p> <p>определять задачи поиска исторической информации и необходимые</p>

		<p>источники информации, выделять в общем контексте социально-экономического развития страны значение и перспективы отрасли, получаемой специальности;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>пользоваться понятиями теории комплексных чисел;</p> <p>применять методы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;</p> <p>принимать обоснованные решения;</p> <p>проектировать реляционную базу данных;</p> <p>работать в среде программирования;</p> <p>размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата;</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>ориентироваться в истории развития философского знания;</p> <p>реализовать составленный план;</p> <p>реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;</p> <p>решать дифференциальные уравнения;</p> <p>решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;</p> <p>самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;</p> <p>составить план действия;</p> <p>способность и готовность к самостояльному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>убеждать;</p> <p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;</p> <p>управлять рисками и конфликтами;</p> <p>формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;</p>
OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Знания:</p> <p>алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;</p> <p>бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>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;</p> <p>законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;</p> <p>историю развития отрасли и становления профессии;</p> <p>методы и этапы принятия решений;</p> <p>методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;</p> <p>модели данных;</p> <p>назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p>

	<p>обеспечение непротиворечивости и целостности данных; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже ХХ – ХХI вв; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; основы анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; основы реляционной алгебры; основы языка и алгебры предикатов; 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; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; психологические приемы общения; 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); сведения 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; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной 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; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; формат оформления результатов поиска информации, проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин;</p>
	<p>Умения: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; использовать основные численные методы решения математических задач; использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач; необходимые источники информации; обрабатывать текстовую и числовую информацию; определять задачи для поиска информации; определять задачи поиска исторической информации и необходимые источники информации, выделять в общем контексте социально-экономического развития страны значение и перспективы отрасли, получаемой специальности;</p>

		<p>определять необходимые источники информации; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; оформлять результаты поиска; оформлять результаты поиска информации; оформлять результаты поиска, применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности; оценивать практическую значимость результатов поиска; планировать процесс поиска; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; проводить поиск, анализ и интерпретацию информации с использованием современных информационных технологий; размеры выплат по процентным ставкам кредитования; рефлексировать; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; слушать; 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;</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Знания:</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования; возможные траектории профессионального развития и самообразования, опираясь на философскую проблематику; 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; индивидуальные особенности личности; историю отрасли и получаемой специальности; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организационно-правовые формы юридических лиц; основные направления и проблемы развития ключевых регионов мира и России на рубеже ХХ – ХХI вв; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; основы законодательства о труде, организации охраны труда; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; особенности каждого типа темперамента; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных,</p>

		<p>общенациональных проблем; порядок выстраивания презентации; правила оплаты труда; правила разработки бизнес-планов; сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; современная научная и профессиональная терминология; современную научную и профессиональную терминологию; содержание актуальной нормативно-правовой документации; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; сущность общечеловеческих ценностей и социальных норм, гражданско-патриотической позиции; 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; традиционные общечеловеческие ценности; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; что лежит в основе характера;</p>
		<p>Умения:</p> <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; выбирать траектории профессионального и личностного развития; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выполнять правила безопасности труда на рабочем месте; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; 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, делать правильный нравственный, социальный, политический выбор, демонстрировать знания возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; презентовать бизнес-идею; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; 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 самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Знания:</p> <p>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; законы, правила, приемы и принципы общения; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; определять источники финансирования;</p>

	<p>организационно-правовые формы юридических лиц;</p> <p>основные положения конституции Российской Федерации;</p> <p>основы межличностного общения, особенности общечеловеческих ценностей и социальных норм;</p> <p>основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>основы проектной деятельности вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;</p> <p>основы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>особенности проилюзношения;</p> <p>понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;</p> <p>порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;</p> <p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>правила обращения с людьми;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;</p> <p>принципы делового общения в коллективе;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>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;</p> <p>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;</p> <p>технологии и инструменты построения карьеры;</p> <p>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;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>условия труда, причины травматизма на рабочем месте;</p> <p>центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;</p> <p>что составляет психологическую культуру;</p>
	<p>Умения:</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;</p> <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>оказывать первую помощь;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p> <p>применять современные пакеты прикладных программ</p>

		<p>многомерного статистического анализа;</p> <p>работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>работать в коллективе, строить свое поведение на основе общечеловеческих ценностей и социальных норм;</p> <p>расположить к себе;</p> <p>самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;</p> <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>строить систему мотивации труда;</p> <p>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;</p> <p>умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p> <p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;</p> <p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>управлять конфликтами;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Знания:</p> <p>виды административных правонарушений и административной ответственности;</p> <p>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>готовность к служению отечеству, его защите;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>изобразительные средства, используемые в ег- моделировании;</p> <p>нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;</p> <p>нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>основные исторические категории;</p> <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI вв;</p> <p>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>основы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;</p> <p>основы теории комплексных чисел;</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений;</p> <p>правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</p> <p>сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p> <p>сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв;</p> <p>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;</p> <p>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;</p> <p>схему и формулу бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли, формулу (теорему) Байеса;</p> <p>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</p>

		<p>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;</p>
		<p>Умения:</p> <p>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; владеть этикой делового общения; выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; грамотно оформлять документы; грамотно пользоваться научными категориями, описывать и объяснять на государственном языке исторические и социокультурные события и факты, выражать свое мнение, четко и правильно отвечать на вопросы и излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач; компетентно излагать свои мысли на государственном языке; определять состав административных правонарушений; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; особенности социального и культурного контекста; пользоваться понятиями теории комплексных чисел; правила оформления документов и построения устных сообщений; презентовать бизнес-идею; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; решать дифференциальные уравнения; решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; 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; уметь взаимодействовать с субъектами предпринимательской деятельности;</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Знания:</p> <p>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; готовность к служению отечеству, его защите; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; значимость профессиональной деятельности по специальности; какую роль играет общение в профессиональной деятельности; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI вв; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; основные характеристики понятия «общение»; особенности верbalного и неверbalного общения; особенности произношения;</p>

		<p>ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</p> <p>принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; 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);</p> <p>сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв;</p> <p>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;</p> <p>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;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения;</p>
		<p>Умения:</p> <p>анализировать;</p> <p>вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;</p> <p>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>описывать значимость своей специальности;</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные те-мы (профессиональные и бытовые);</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>работать с информацией;</p> <p>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;</p> <p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>формулировать и отстаивать собственную гражданско-патриотическую позицию, строить свое поведение на основе традиционных ценностей и социальных норм;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Знания:</p> <p>бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей;</p> <p>умение оказывать первую помощь;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила без-опасного поведения при пожарах;</p> <p>навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI вв;</p> <p>основные ресурсы задействованные в профессиональной</p>

		<p>деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной 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; порядок и правила оказания первой помощи; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; применять первичные средства пожаротушения; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; способы защиты населения от оружия массового поражения; сущность глобальных проблем современности; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p>
		<p>Умения: видеть значимость охраны окружающей среды и ресурсосбережения, соблюдать нормы экологической безопасности; 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 и мировых политических и социально-экономических проблем; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; оказывать первую помощь; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; соблюдать нормы экологической 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; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>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; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; основы здорового образа жизни; 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 специальности; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>Умения: владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и</p>

		<p>оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;</p> <p>использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>оказывать первую помощь;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжений, характерных для данной специальности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжений, характерных для специальности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;</p> <p>соблюдение норм экологической безопасности при занятиях спортом и на спортивно-оздоровительных и физкультурно-массовых мероприятиях;</p> <p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Знания:</p> <p>бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>виды информационных ресурсов;</p> <p>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</p> <p>законы распределения непрерывных случайных величин;</p> <p>модели данных;</p> <p>обеспечение непротиворечивости и целостности данных;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения профессиональных задач и проблем в историческом контексте;</p> <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI вв;</p> <p>основы теории баз данных;</p> <p>особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>особенности реляционной модели и проектирование баз данных;</p> <p>ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</p> <p>понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</p> <p>понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>правовой режим баз данных;</p> <p>правовые формы организации деятельности СМИ;</p> <p>принципы проектирования баз данных;</p> <p>приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p>современные средства и устройства информатизации;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p> <p>сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>средства проектирования структур баз данных;</p> <p>сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;</p> <p>эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;</p> <p>язык запросов sql;</p> <p>Умения:</p> <p>анализировать, структурировать и систематизировать полученную информацию, оформлять результаты поиска информации;</p> <p>владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных</p>

		<p>задач и средств их достижения;</p> <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>выстраивать траектории профессионального и личностного развития;</p> <p>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;</p> <p>использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;</p> <p>использовать программы для графического отображения алгоритмов;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;</p> <p>обрабатывать и защищать персональные данные работника;</p> <p>оказывать первую помощь;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>применять информационные технологии в сфере управления производством;</p> <p>применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;</p> <p>применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>проектировать реляционную базу данных;</p> <p>работать в среде программирования;</p> <p>разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;</p> <p>реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;</p> <p>самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;</p> <p>способность и готовность к самостояльному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>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;</p> <p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;</p> <p>управлять параметрами загрузки операционной системы;</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Знания:</p> <p>бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>особенности произношения;</p> <p>осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</p> <p>относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>понятие вероятности и частоты;</p> <p>правила построения предложений на профессиональные темы;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p>

		<p>правила разработки бизнес-планов; правила чтения текстов профессиональной направленности; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;</p>
		<p>Умения: в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; 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; 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); находить и использовать необходимую экономическую информацию; ориентироваться в программном средстве на иностранном языке; оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; 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, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа; 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;</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Знания: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; кредитные банковские продукты; методику разработки бизнес-плана; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; порядок выстраивания презентации; правила разработки бизнес-планов; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; основы финансовой грамотности;</p>
		<p>Умения: выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; определять источники финансирования; оформлять бизнес-план; планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере; презентовать бизнес-идею; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; расчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; использовать знания по финансовой грамотности в</p>

		профессиональной сфере
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<p>Знания:</p> <p>виды варианты интеграционных решений; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; графические средства проектирования архитектуры программных продуктов; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; методы организации работы в команде разработчиков; методы отладочных классов; модели процесса разработки программного обеспечения; модели процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные протоколы доступа к данным; основы организации инспектирования и верификации; современные технологии и инструменты интеграции; стандарты качества программной документации;</p>
		<p>Умения:</p> <p>анализировать проектную и техническую документацию; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace); выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; определять источники и приемники данных; организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; оценивать размер минимального набора тестов; проводить сравнительный анализ; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace); разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;</p>
		<p>Практический опыт:</p> <p>инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования; разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации; разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; разрабатывать тестовые сценарии программного средства;</p>
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программном обеспечение	<p>Знания:</p> <p>методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; методы организации работы в команде разработчиков; модели процесса разработки программного обеспечения; верификации программного обеспечения; основные методы и виды тестирования программных продуктов; основные методы отладки; основные методы отладки и схемы обработки исключительных ситуаций; основные подходы к интегрированию программных модулей; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные протоколы доступа к данным; основы верификации программного обеспечения; основы организации инспектирования и верификации; приемы работы с инstrumentальными средствами тестирования и отладки; современные технологии и инструменты интеграции; стандарты качества программной документации;</p>
		<p>Умения:</p> <p>выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; выполнять тестирование интеграции; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; использовать приемы работы в системах контроля версий; использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений; организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-</p>

		<p>процессов; организовывать постобработку данных; ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; создавать классы- исключения на основе базовых классов;</p>
		<p>Практический опыт: и модули в программное обеспечение; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования; интегрировать модули в программное обеспечение; отлаживать программные модули;</p>
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<p>Знания: встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; методы организации работы в команде разработчиков; модели процесса разработки программного обеспечения; основные методы отладки; основные подходы к интегрированию программных модулей; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основы верификации и аттестации программного обеспечения; основы организации инспектирования и верификации; приемы работы с инstrumentальными средствами тестирования и отладки; стандарты качества программной документации;</p>
		<p>Умения: анализировать проектную и техническую документацию; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции; выполнять тестирование интеграции; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; использовать выбранную систему контроля версий; использовать инструментальные средства отладки программных продуктов; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; использовать приемы работы в системах контроля версий; определять источники и приемники данных; организовывать постобработку данных;</p>
		<p>Практический опыт: инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования; отлаживать программные модули;</p>
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	<p>Знания: встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; выполнять проверку, отладку кода программы; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; методы организации работы в команде разработчиков; модели процесса разработки программного обеспечения; основные методы и виды тестирования программных продуктов; основные подходы к интегрированию программных модулей; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти; основы верификации и аттестации программного обеспечения; основы организации инспектирования и верификации; подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; стандарты качества программной документации;</p>
		<p>Умения: анализировать проектную и техническую документацию; выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; выполнять тестирование интеграции; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; использовать выбранную систему контроля версий; использовать приемы работы в системах контроля версий;</p>

		организовывать постобработку данных; оценивать размер минимального набора тестов; приемы работы в системах контроля версий; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
		Практический опыт: инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования; разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; разрабатывать тестовые сценарии программного средства;
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Знания: встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков; модели процесса разработки программного обеспечения; объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основы верификации и аттестации программного обеспечения; основы организации инспектирования и верификации; подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; стандарты качества программной документации;
		Умения: анализировать проектную и техническую документацию; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; организовывать постобработку данных; приемы работы в системах контроля версий; разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
		Практический опыт: инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования;
ПК 3.1	Осуществлять реviewирование программного кода в соответствии с технической документацией	Знания: задачи и технологии планирования и контроля развития проекта; используемые нотации в графических языках моделирования. правила построения моделей; методы организации работы в команде разработчиков; принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования; технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта; типовыe функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей; типовыe функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей; методы организации работы в команде разработчиков;
		Умения: использованием графических языков спецификаций, выполнять оптимизацию программного кода с помощью специализированных программных средств; работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
		Практический опыт: выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование); оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; разработки моделей программного модулей; средства графических языков моделирования);
ПК 3.2	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Знания: методы организации работы в команде разработчиков; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения; методы организации работы в команде разработчиков; современные стандарты качества программного проекта и процессов его обеспечения. методы организации работы в команде разработчиков;
		Умения: определять метрики программного кода специализированными средствами; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков

		и качества; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества, определять метрики программного кода специализированными средствами;
		Практический опыт: в измерении характеристик программного проекта; измерять характеристики программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; определения характеристики программного продукта и автоматизированных средств; определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Знания: задачи, решаемые при исследовании программных продуктов, используемые методы и средства; приемы работы с инструментальными средствами проектирования программных продуктов; принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта; характеристики программного продукта;
		Умения: выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; выявить выбрать необходимые программные средства для исследования программного продукта и выявления требуемых характеристик; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;
		Практический опыт: измерения характеристик программного продукт с помощью специальных средств; использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения; оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств;
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Знания: задачи планирования и контроля развития проекта; основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ; основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки; основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. основные подходы к менеджменту программных продуктов. основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ; основные подходы к менеджменту программных продуктов; основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ит; принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения;
		Умения: выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества; проводить сравнительный анализ программных продуктов; проводить сравнительный анализ программных продуктов. проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. разграничивать подходы к менеджменту программных проектов; проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов; работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; разграничивать подходы к менеджменту программных проектов;
		Практический опыт: обоснования выбора методологии и средств разработки программного обеспечения; обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения;
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации	Знания: методы и средства проектирования, разработки и тестирования

	на информационную систему	информационных систем; общие положения экономической теории; основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
		Умения: выполнять анализ предметной области; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; находить и использовать необходимую экономическую информацию; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; осуществлять выбор модели построения информационной системы; осуществлять постановку задачи по обработке информации; работать с инструментальными средствами обработки информации;
		Практический опыт: анализа предметной области, использования инструментальные средства обработки информации; анализа предметной области; использование инструментальных средств обработки информации; анализировать предметную область; выполнять работы предпроектной стадии; использовать инструментальные средства обработки информации; обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы;
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Знания: важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента с использованием информационных технологий; методы и средства проектирования информационных систем; национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; основные понятия системного анализа; основные процессы управления проектом разработки; показатели качества и методы их оценки; сервисно - ориентированные архитектуры;
		Умения: использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ; осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; создавать и управлять проектом по разработке приложения;
		Практический опыт: разрабатывать проектную документацию на информационную систему; разрабатывать проектную документацию на информационную систему с использованием информационных технологий; разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знания: методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; методы контроля качества объектно-ориентированного программирования; национальной и международной системы стандартизации и

		<p>сертификации и систему обеспечения качества продукции; национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. основные угрозы безопасности ИС и методы защиты от них; объектно-ориентированное программирование; понятие сетевой модели; сетевую модель OSI и другие сетевые модели; создания сетевого сервера и сетевого клиента; спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента; файлового ввода-вывода;</p>
		<p>Умения:</p> <p>использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</p> <p>использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;</p> <p>разрабатывать графический интерфейс приложения;</p> <p>распознавать признаки угроз безопасности ИС. обеспечивать защиту ИС от основных угроз в рамках своей компетенции. оценивать степень защищённости ИС от основных угроз;</p> <p>создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;</p> <p>эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;</p>
		<p>Практический опыт:</p> <p>модификации отдельных модулей информационной системы;</p> <p>модифицировать отдельные модули информационной системы;</p> <p>настройки параметров оборудования, отвечающих за безопасность;</p> <p>программировать в соответствии с требованиями технического задания;</p> <p>разработки и реализации политики безопасности в рамках своей компетенции;</p> <p>управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</p>
ПК 5.4	Проводить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	<p>Знания:</p> <p>важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;</p> <p>национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;</p> <p>объектно-ориентированное программирование;</p> <p>основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</p> <p>основных подходов к разработке по. принципов реализации объектно-ориентированное подхояд и функционально-структурного.</p> <p>принципы разработки графического пользовательского интерфейса (GUI). основные методы реализации файлового ввода-вывода,</p> <p>создания сетевого сервера и сетевого клиента;</p> <p>платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</p> <p>спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI);</p> <p>файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;</p>
		<p>Умения:</p> <p>использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;</p> <p>использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования . решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;</p> <p>проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;</p> <p>разрабатывать графический интерфейс приложения;</p> <p>разрабатывать графический интерфейс приложения. создавать документировани проект по разработке приложения и формулировать его задачи;</p> <p>решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;</p> <p>создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи;</p>
		<p>Практический опыт:</p> <p>модифицировать отдельные модули информационной системы;</p> <p>проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</p> <p>производить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</p> <p>разрабатывать документацию по эксплуатации информационной</p>

		системы; разработки программных модулей на основе объектно-ориентированного и функционально-структурного подхода. модифицировать отдельные модули информационной системы;
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Знания: особенности программных средств, используемых в разработке ИС; принципы построения процесса тестирования; типы тестов;
		Умения: использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием; применять методики тестирования разрабатываемых приложений;
		Практический опыт: применять методики тестирования разрабатываемых приложений; разработки и выполнения тестовых примеров различных типов;
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Знания: базовые и прикладные информационные технологии; знать основные модели построения информационных систем, их структура; инструментальные средства информационных технологий; использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; основные модели построения информационных систем, их структура; основные понятия и принципы выполнения реинжиниринга процессов деятельности при внедрении ИС; платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; реинжиниринг бизнес-процессов; системы качества; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
		Умения: использовать стандарты при оформлении документации; использовать стандарты при оформлении программной документации; разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы, используя стандарты и информационные технологии;
		Практический опыт: использовать стандарты при оформлении программной документации; разрабатывать проектную документацию на информационную систему; разрабатывать техническую документацию на информационную систему с использованием информационных технологий; разработки различного типа документации на информационную систему; формирования отчетной документации по результатам работ; формировать отчетную документацию по результатам работ с использованием информационных технологий;
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Знания: базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; методы контроля качества в соответствии со стандартами; методы контроля качества в соответствии со стандартами системы обеспечения качества; организацию производственного и технологического процессов; основные параметры качества ИС; системы обеспечения качества продукции; методы контроля качества в соответствии со стандартами;
		Умения: использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик; получать информацию о параметрах компьютерной системы; решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
		Практический опыт: использования систем подбора конфигурации оборудования; использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; проводить оценку качества и экономической эффективности

		информационной системы в рамках своей компетенции; проводить оценку качества и экономической эффективности функционирования информационной системы;
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	<p>Знания:</p> <p>адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; классификацию информационных систем. принципы работы экспертных систем; классификация информационных систем; методологии проектирования информационных систем; принципы работы экспертных систем; регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; структура и этапы проектирования информационной системы;</p>
		<p>Умения:</p> <p>выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; поддерживать документацию в актуальном состоянии; формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;</p>
		<p>Практический опыт:</p> <p>выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; работы с различными топологиями сети; разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;</p>
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	<p>Знания:</p> <p>основные задачи сопровождения информационной системы; принципы работы систем версионирования программного кода; регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы;</p>
		<p>Умения:</p> <p>идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы; исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; находить и исправлять ошибки в программном коде;</p>
		<p>Практический опыт:</p> <p>исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы; отладки программного кода;</p>
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	<p>Знания:</p> <p>базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий; методы обеспечения и контроля качества ИС; методы разработки обучающей документации; назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; основные термины и определения в области сертификации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</p>
		<p>Умения:</p> <p>применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС; с использованием информационных технологий;</p>
		<p>Практический опыт:</p> <p>внедрения обучающей документации информационной системы; выполнять разработку обучающей документации информационной системы; выполнять разработку обучающей документации информационной системы с использованием информационных технологий; разработки обучающей документации информационной системы;</p>
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	<p>Знания:</p> <p>материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организаций, показатели их эффективного использования; методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами; модели жизненного цикла информационной системы; организационную структуру сертификации;</p>

		основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций основы налогового законодательства Российской Федерации; основы налогового законодательства Российской Федерации; политику безопасности в современных информационных системах; принципы работы экспертных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; характеристики и атрибуты качества ИС;
		Умения: выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы; закрывать договора на выполняемые работы; контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы; организовывать заключение договоров на выполняемые работы; организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам; организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам; применять документацию систем качества. применять основные правила и документы системы сертификации РФ; применять основные технологии экспертных систем; рассчитывать показатели и критерии оценки информационной системы; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организаций;
		Практический опыт: выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; оформления отчетной документации по результатам работ; оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знания: особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; системе; системы и схемы сертификации; терминологию и методы резервного копирования; терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной; терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе;
		Умения: выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; определять интервал резервного копирования; осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; осуществлять сохранение и восстановление информационной системы; осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. составлять планы резервного копирования. определять интервал резервного копирования; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; применять основные технологии экспертных систем; работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: tcp/ip, ipx/spx); составлять планы резервного копирования; устанавливать и настраивать параметры протоколов;
		Практический опыт: выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной

		<p>системы; выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; организовывать доступ пользователей к информационной системе; использования систем резервного копирования и сетевых хранилищ; организовывать доступ пользователей к информационной системе;</p>
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	<p>Знания: аппаратные компоненты компьютерных сетей; модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; уровни качества программной продукции;</p> <p>Умения: выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке sql; добавлять, обновлять и удалять данные; обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;</p>
		<p>Практический опыт: идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных; осуществления основных функций по администрированию баз данных; применения сетевых диагностических утилит;</p>
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	<p>Знания: Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»; архитектуры современных операционных систем; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем; принципы пакетной передачи данных; принципы управления ресурсами в операционной системе; тенденции развития банков данных; технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных;</p> <p>Умения: добавлять, обновлять и удалять данные; организовывать и конфигурировать компьютерные сети; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; проектировать и создавать базы данных; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети; управлять параметрами загрузки операционной системы; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;</p>
		<p>Практический опыт: администрирования отдельных компонент серверов; управления программными коммутаторами гипервизоров и серверов; участвовать в администрировании отдельных компонент серверов;</p>
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	<p>Знания: Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»; архитектуры современных операционных систем; методы оценки эффективности информационных технологий; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах; основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; особенности построения и функционирования семейств операционных систем; представление структур данных; принципы управления ресурсами в операционной системе; способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг; сущность экономики информационного бизнеса; технологию установки и настройки сервера баз данных; технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных;</p> <p>Умения:</p>

		<p>выполнять конфигурирование аппаратных устройств; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; строить и анализировать модели компьютерных сетей; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети; управлять параметрами загрузки операционной системы; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;</p>
		<p>Практический опыт: моделирования сетевой инфраструктуры; сборки компьютерной системы заданной конфигурации из стандартных компонентов; формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;</p>
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	<p>Знания: модели данных и их типы; основные операции и ограничения; уровни качества программной продукции;</p>
		<p>Умения: развертывать базы данных; развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов;</p>
		<p>Практический опыт: применять законодательство российской федерации в области сертификации программных средств информационных технологий; проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения; работы с базами данных различных типов; участвовать в соадминистрировании серверов;</p>
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	<p>Знания: государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах; основные положения конституции российской федерации; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных;</p>
		<p>Умения: владеть технологиями проведения сертификации программного средства; выполнять конфигурирование аппаратных устройств; защищать права и свободы человека и гражданина в информационной сфере в условиях информатизации; проводить проверку подлинности сертификатов безопасности; разрабатывать политику безопасности sql сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;</p>
		<p>Практический опыт: исполнения регламентов обслуживания баз данных; разрабатывать политику безопасности sql сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;</p>
ПК 7.6	Разрабатывать ER-диаграммы (сущностей и связей)	<p>Знания: основных понятий ER-диаграмм (сущность, связь, атрибут); типов связей;</p>
		<p>Умения: определять список сущностей предметной области, список атрибутов сущностей; выполнять описание связей между сущностями;</p>
		<p>Практический опыт: построения ER-диаграмм с помощью различных графических средств;</p>
ПК 7.7	Осуществлять разработку запросов и отчетов	<p>Знания: возможностей СУБД по выполнению запросов и созданию отчетов;</p>
		<p>Умения: формировать запросы и отчеты;</p>
		<p>Практический опыт: Представления результатов запроса в виде отчетов;</p>