

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор-директор ИПО

Попов И. П.

«29» 06 2020 г.

Образовательная программа
среднего профессионального образования
Программа подготовки специалистов среднего звена
Специальность
«15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)»
Присваиваемая квалификация
«Техник-механик»
Формы обучения
очная
Год набора 2020

ПРИНЯТО

Ученым советом вуза

Протокол № 9

«29» 06 2020 г.

Протокол № 8

«26» апреля 2020 г.

Продолжен от 27.06.2020 г.



Кемерово 2020 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение образовательной программы	4
1.2. Нормативные основания для разработки образовательной программы	4
1.3. Перечень сокращений, используемых в образовательной программе	5
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования	5
Раздел 3. Структура образовательной программы	9
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	11
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Основные виды деятельности	12
4.3. Профессиональные компетенции	12
4.4. Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы	13
4.5. Описание программ и планируемые результаты обучения по отдельным дисциплинам, модулям, практикам	16
4.5.1. Описание программ и планируемые результаты обучения по дисциплинам общеобразовательной подготовки	16
4.5.2. Описание программ и планируемые результаты обучения по дисциплинам профессиональной подготовки	45
4.5.3. Описание программ и планируемые результаты обучения по модулям, производственной (преддипломной) практике	135
Раздел 5. Условия реализации образовательной деятельности	170
5.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы	170
5.2. Требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы	170
5.2.1. Специальные помещения	170
5.2.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	171
5.2.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	188
5.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	188
5.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	189
5.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы	189
Раздел 6. Иные сведения	190
6.1 Характеристики социально-культурной и воспитательной среды института профессионального образования	190

6.1.1. Духовно-нравственная составляющая воспитательной среды	190
6.1.2. Организация социально-значимой деятельности обучающихся	191
6.1.3. Профессиональная ориентация обучающихся	191
6.1.4. Формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни	192

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО, программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1580 (далее – ФГОС СПО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413, с изменениями на 29 июня 2017г. с учетом получаемой специальности.

Образовательная программа реализуется в образовательной организации высшего образования.

Образовательная программа определяет содержание среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2. Нормативные основания для разработки образовательной программы

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1580 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 г., регистрационный № 44904);

Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.);

Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 года № 1164н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный № 35692).

Локальные нормативные акты КузГТУ.

1.3. Перечень сокращений, используемых в образовательной программе

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
МДК – междисциплинарный курс;
ПМ – профессиональный модуль;
УД – учебная дисциплина;
ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл.
цикл ОП – общепрофессиональный цикл;
цикл П – профессиональный цикл;
ПП – производственная практика;
УП – учебная практика;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ПООП – примерная основная образовательная программа;
ПС – профессиональный стандарт.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Форма обучения по образовательной программе: очная.

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от применяемых образовательных технологий: 3 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более 3 лет 10 месяцев. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования 3 года 10 месяцев.

Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования.

Объем образовательной программы: 5940 академических часов.

При разработке образовательной программы требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций сформированы на основе профессионального стандарта "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1164н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный N 35692):

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.12

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

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	А	Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов	3	А/0 1.3	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	3
				А/0 2.3	Слесарная обработка простых деталей	3
				А/0 3.3	Профилактическое обслуживание простых механизмов	3

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования", регистрационный номер 35682 видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС СПО, а также дополнительным компетенциям по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС СПО и дополнительные компетенции по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности (из ФГОС СПО)
Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места	- ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу. - ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	- Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы. - Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник
		Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел,	- ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного	

		механизм)	оборудования в соответствии с технической документацией. - ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	
		Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов	- ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов. - ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	- Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования. - Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник
		Сборка простых узлов и механизмов	- ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования. - ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	
		Разборка простых узлов и механизмов		
		Контроль качества выполненных работ		
	Слесарная обработка простых деталей	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места	- ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя. - ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку	
		Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь)		

			простых деталей	
		Размерная обработка простой детали	- ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности	
		Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей	промышленного оборудования.	
		Контроль качества выполненных работ	- ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей	
	Профилактическое обслуживание простых механизмов	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места	- ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя. - ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов	
		Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом	- ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов. - ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов	
		Выполнение смазочных работ	- ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в	

			соответствии с документацией завода-изготовителя. - ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов	
		Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией	- ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности	
		Контроль качества выполненных работ	промышленного оборудования. - ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов	

Образовательная программа разработана в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный N 30861), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. N 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный N 32461), от 18 ноября 2015 г. N 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный N 39955) и от 25 ноября 2016 г. N 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный N 44662): техник-механик.

Раздел 3. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III ФГОС СПО, и составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации (далее - основные виды деятельности), углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Конкретное соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы, её структура и объем, перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин и модулей образовательной программы определено в учебном плане и календарном учебном графике в соответствии с требованиями ФГОС, а также с учетом примерной основной образовательной программы.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- среднее общее образование;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена – техник-механик.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественно-научном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся. Конкретные объемы часов во взаимодействии с преподавателем по видам занятий, практики и самостоятельная работа указаны в Учебном плане образовательной программы.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы, предусмотренного ФГОС СПО.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

В Учебном плане образовательной программы установлен общий объем дисциплины "Физическая культура", который составляет не менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в рабочей программе дисциплины Физическая культура установлен особый порядок освоения указанной дисциплины, с учетом состояния их здоровья. Конкретные объемы часов по дисциплине Физическая культура

При формировании образовательной программы предусмотрено включение в Учебный план ППССЗ адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии со следующими основными видами деятельности, установленными ФГОС:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию
Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник	Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена установлено в программе ГИА с учетом ПООП.

Перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практики, форм промежуточной аттестации обучающихся, определено в Учебном плане образовательной программы. Периоды осуществления видов учебной деятельности, периоды каникул и ГИА установлены в календарном учебном графике образовательной программы.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

4.2. Основные виды деятельности

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена: техник-механик:

Наименование основных видов деятельности
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию
Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник

4.3. Профессиональные компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
	<i>Основной вид деятельности: Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</i>
ПК 1.1	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
	<i>Основной вид деятельности: Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</i>
ПК 2.1	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с

	производственным заданием
	<i>Основной вид деятельности: Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</i>
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
	<i>Основной вид деятельности: Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник</i>
ПК 4.1	Выполнять слесарную обработку простых деталей
ПК 4.2	Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов
ПК 4.3	Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

4.4. Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы

Основные виды деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основные законы электротехники; физические, технические и промышленные основы электроники; типовые узлы и устройства электронной техники; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин; виды износа и деформаций деталей и узлов; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; трение, его виды, роль трения в технике; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; основные понятия метрологии, сертификации и

	<p>стандартизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> систему допусков и посадок; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; правила строповки грузов; условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; технологии монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; выполнять монтажные работы; пользоваться грузоподъемными механизмами; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование; <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования; программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.
<p>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; особенности технического обслуживания промышленного

<p>промышленного оборудования</p>	<p>оборудования отрасли; методы восстановления деталей; правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ; уметь: выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; пользоваться контрольно-измерительным инструментом; выполнять эскизы деталей при ремонте; определять способы обработки деталей; обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; пользоваться нормативной и справочной литературой, иметь практический опыт в: проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов; выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p>
<p>Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p>	<p>знать: действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; порядок разработки и оформления технической документации; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса, уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; проводить производственный инструктаж подчиненных; обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;</p>

	<p>на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</p> <p>использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;</p> <p>контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;</p> <p>обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;</p> <p>контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов; определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
--	--

4.5. Описание программ и планируемые результаты обучения по отдельным дисциплинам, модулям, практикам

4.5.1. Описание программ и планируемые результаты обучения по дисциплинам общеобразовательной подготовки

БД.01 «Русский язык»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины «Русский язык» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- 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	ОК 01, ОК 03, ОК 05
- 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	ОК 02, ОК 03
- 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	ОК 04, ОК 05, ОК 06
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ОК 06
- 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)	ОК 06
Метапредметные:	
- 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	ОК 01, ОК 02
- 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	ОК 01, ОК 03

- 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	ОК 02
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	ОК 04, ОК 05
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	ОК 04, ОК 05
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	ОК 06
Предметные:	
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров	ОК 01, ОК 05
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации	ОК 02, ОК 05
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях	ОК 02, ОК 05, ОК 06
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью	ОК 03, ОК 05
- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике	ОК 04, ОК 05
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка	ОК 05

БД.02 «Литература»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины «Литература» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- 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	ОК 01, ОК 03, ОК 05
- 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	ОК 02, ОК 03
- 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	ОК 04, ОК 05, ОК 06
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	ОК 05
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ОК 06
- 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 (герба, флага, гимна)	ОК 06
Метапредметные:	
- 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	ОК 01, ОК 02
- 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	ОК 01, ОК 03
- 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	ОК 02, ОК 06

информационной безопасности	
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	ОК 04, ОК 05
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	ОК 04, ОК 05
Предметные:	
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров	ОК 01, ОК 05
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации	ОК 02, ОК 05
- 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 02, ОК 05, ОК 06
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях	ОК 02, ОК 05, ОК 06
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью	ОК 03, ОК 04, ОК 05
- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике	ОК 05
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка	ОК 05
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы	ОК 05
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения	ОК 05, ОК 06
- знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой	ОК 05, ОК 06

БД.03 «Иностранный язык»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины «Иностранный язык» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- 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	ОК 01, ОК 05
- 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	ОК 02, ОК 03, ОК 10
- 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	ОК 04, ОК 06
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ОК 06
- 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)	ОК 06
Метапредметные:	
- 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	ОК 01
- 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	ОК 02, ОК 10
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять	ОК 03

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 языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	ОК 04, ОК 05
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Предметные:	
- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире	ОК 01, ОК 04
- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях	ОК 02, ОК 03
- 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 05
- 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 06, ОК 10

БД.04 «История»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины «История» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- 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).	ОК 02
- 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.	ОК 03
- 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.	ОК 04
- 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.	ОК 05
- готовность к служению Отечеству, его защите.	ОК 06
- 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.	ОК 09
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.	ОК 10
Метапредметные:	
- 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.	ОК 02
- 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.	ОК 03

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.	ОК 04
- 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.	ОК 05
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.	ОК 06
- 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.	ОК 09
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.	ОК 10
Предметные:	
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе.	ОК 02, ОК 10
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении.	ОК 03, ОК 06
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.	ОК 04
- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире.	ОК 05
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников.	ОК 09

БД.05 «Астрономия»

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.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины «Астрономия» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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 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 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- 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;	ОК 01
- 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);	ОК 01
- готовность к служению Отечеству, его защите;	ОК 01
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	ОК 02
- 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;	ОК 02
- 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;	ОК 04
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	ОК 04
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	ОК 05
- 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;	ОК 05

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	ОК 06
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	ОК 06
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	ОК 07
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	ОК 07
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	ОК 09
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	ОК 09
Метапредметные:	
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	ОК 01
- 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;	ОК 01
- 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;	ОК 01, ОК 02
- 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;	ОК 02
- 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;	ОК 04
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	ОК 04
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	ОК 05, ОК 06
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые	ОК 05, ОК 07

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.	ОК 09
Предметные:	
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;	ОК 01, ОК 04
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области	ОК 02, ОК 05
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;	ОК 06
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений	ОК 07
- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной	ОК 09

БД.06 «Физическая культура»

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.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины «Физическая культура» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- 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	ОК 01, ОК 04
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ОК 01, ОК 04
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ОК 02, ОК 08, ОК 09, ОК 10
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
- готовность к служению Отечеству, его защите	ОК 05, ОК 06
- 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 (герба, флага, гимна)	ОК 06
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	ОК 07, ОК 08
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	ОК 08, ОК 10
- 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	ОК 11
Метапредметные:	
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
- 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	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	ОК 07
- 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	ОК 08, ОК 09, ОК 11
Предметные:	
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	ОК 01, ОК 08
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	ОК 02, ОК 08
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 11
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	ОК 04, ОК 08
- 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 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09, ОК 10

БД.07 «Основы безопасности жизнедеятельности»

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.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

Ок 02 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

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

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- 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	ОК 02
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ОК 04
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни	ОК 06
- 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)	ОК 06
- 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	ОК 06
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ОК 07
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	ОК 07
Метапредметные:	
- 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	ОК 02
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	ОК 04, ОК 07
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	ОК 06
Предметные:	
- умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники	ОК 02
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о	ОК 02

средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности	
- умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;	ОК 02
- знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе	ОК 02, ОК 07
- 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 04
- знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз	ОК 06
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения	ОК 06
- знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.)	ОК 07
- знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций	ОК 07
- 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	ОК 07
- знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера	ОК 07
- 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	ОК 07

БД.08 «Родная литература»

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.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Родная литература» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- осознание своей национальной и гражданской идентичности;	ОК 01
- способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности	ОК 01
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;	ОК 01
- осознание своего места в поликультурном мире;	ОК 01
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;	ОК 01, ОК 03, ОК 05
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	ОК 02
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ОК 02, ОК 03
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	ОК 03
- способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	ОК 04
- 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;	ОК 04
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	ОК 05
- осознание своего места в поликультурном мире;	ОК 05
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в	ОК 05

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);	ОК 06
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире;	ОК 06
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ОК 06
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	ОК 06
- способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;	ОК 06
Метапредметные:	
- 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;	ОК 01
- умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	ОК 01
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности;	ОК 01, ОК 02
- владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	ОК 02
- 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	ОК 02, ОК 06
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	ОК 03
- 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;	ОК 03
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	ОК 04, ОК 05
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно	ОК 04, ОК 05

излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	
---	--

ПД.01 «Математика»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины «Математика» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- 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.	ОК 01
- 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.	ОК 02, ОК 03, ОК 09
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	ОК 03
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	ОК 04, ОК 07
Метапредметные:	
- 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.	ОК 01

- 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.	ОК 02, ОК 09
- 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	ОК 03, ОК 07
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.	ОК 04
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	ОК 04
- 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.	ОК 07
- 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.	ОК 09
Предметные:	
- 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;	ОК 01
- 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;	ОК 01
- 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.	ОК 01
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;	ОК 01, ОК 02
- 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 01, ОК 03
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и	ОК 02

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.	ОК 02
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;	ОК 02
- 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 03, ОК 07
- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений.	ОК 04
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;	ОК 04
- 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;	ОК 04
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.	ОК 09

ПД.02 «Информатика»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины «Информатика» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции
---	--------------------------

	ФГОС СПО
Личностные:	
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ОК 01
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ОК 02, ОК 03
- 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	ОК 03
- 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	ОК 04
- 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	ОК 04
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ОК 04, ОК 09
Метапредметные:	
- 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	ОК 01, ОК 02
- 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	ОК 01, ОК 02, ОК 09
- 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	ОК 01, ОК 02, ОК 09
- 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	ОК 03, ОК 09
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников	ОК 04

деятельности, эффективно разрешать конфликты	
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	ОК 04
Предметные:	
- 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	ОК 01, ОК 02, ОК 09
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных	ОК 01, ОК 02, ОК 09
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ	ОК 01, ОК 02, ОК 09
- 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	ОК 01, ОК 02, ОК 09
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	ОК 01, ОК 02, ОК 09
- 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	ОК 01, ОК 02, ОК 09
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	ОК 01, ОК 09
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки	ОК 01, ОК 09
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	ОК 02
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	ОК 02
- 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	ОК 02, ОК 09

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных	ОК 02, ОК 09
- 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	ОК 02, ОК 09
- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	ОК 03
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	ОК 04, ОК 09
- 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	ОК 09
- 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	ОК 09

ПД.03 «Физика»

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.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины «Физика» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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

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

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции
---	--------------------------

	ФГОС СПО
Личностные:	
- 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	ОК 01
- 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	ОК 02, ОК 09
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ОК 03
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ОК 04
- 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	ОК 06
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	ОК 08
Метапредметные:	
- 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	ОК 01
- 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	ОК 02
- 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	ОК 03
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	ОК 04, ОК 06
- 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.	ОК 08

- 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	ОК 08
- 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	ОК 09
Предметные:	
- сформированность умения решать физические задачи;	ОК 01
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;	ОК 01
- 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 01, ОК 06, ОК 09
- 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 01, ОК 08
- сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях	ОК 02
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;	ОК 02, ОК 06
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;	ОК 02, ОК 08
- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.	ОК 02, ОК 08
- владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата.	ОК 03
- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;	ОК 03
- 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 03, ОК 04

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины «Химия» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- 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	ОК 01, ОК 02
- 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	ОК 03, ОК 09
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ОК 04, ОК 07
Метапредметные:	
- 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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
- 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	ОК 01, ОК 07
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически	ОК 09

оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	
Предметные:	
- 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	ОК 01
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям	ОК 01
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой	ОК 02, ОК 04
- 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 03
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ	ОК 07
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников	ОК 09

ПОО.02 «Биология»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины «Биология» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания,	ОК 01

осознание своего места в поликультурном мире	
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	ОК 02
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ОК 04
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	ОК 07
- 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	ОК 09
Метапредметные:	
- 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	ОК 01, ОК 04
- 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	ОК 02, ОК 09
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	ОК 07
Предметные:	
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе	ОК 01, ОК 09
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	ОК 02
- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач	ОК 02
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения	ОК 04
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи	ОК 07

4.5.2. Описание программ и планируемые результаты обучения по дисциплинам профессиональной подготовки

ЕН.01 «Математика»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

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

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

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

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

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

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

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

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

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	ОК 01
- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;	ОК 01

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
- основные математические методы решения прикладных задач;	ОК 01, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.4
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- формат оформления результатов поиска информации;	ОК 02
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;	ОК 02, ОК 06, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- современная научная и профессиональная терминология;	ОК 03
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	ОК 03, ПК 1.2, ПК 2.4
- основы проектной деятельности;	ОК 04
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
- основы интегрального и дифференциального исчисления;	ОК 04, ПК 2.2, ПК 3.3
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	ОК 06
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1, ПК 1.3
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ПК 1.2
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;	ПК 1.3
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;	ПК 2.1
- правила чтения чертежей деталей;	ПК 2.1
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;	ПК 2.3
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;	ПК 2.3

- способы выполнения крепежных работ;	ПК 2.4
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;	ПК 2.4
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- порядок разработки и оформления технической документации;	ПК 3.2
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;	ПК 3.3
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;	ПК 3.4
- методы оценки качества выполняемых работ;	ПК 3.4
Умения:	
- определять этапы решения задачи;	ОК 01
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
- анализировать сложные функции и строить их графики;	ОК 01, ПК 1.1, ПК 3.1
- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;	ОК 02
- структурировать получаемую информацию;	ОК 02
- определять задачи для поиска информации;	ОК 02
- оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
- оформлять результаты поиска;	ОК 02
- выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
- производить операции над матрицами и определителями;	ОК 02, ПК 2.3, ПК 3.3
- выполнять действия над комплексными числами;	ОК 02, ПК 2.4, ПК 3.3
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
- вычислять значения геометрических величин;	ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;	ОК 04, ПК 2.2, ПК 3.4
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- решать системы линейных уравнений различными методами;	ОК 05, ПК 1.3, ПК 3.1
- описывать значимость своей профессии (специальности);	ОК 06

- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;	ОК 06, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4
- читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.1
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	ПК 1.1
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;	ПК 1.2
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;	ПК 2.1
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.2
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;	ПК 2.2
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;	ПК 2.3
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;	ПК 2.3
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;	ПК 2.4
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;	ПК 2.4
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.2
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;	ПК 3.3
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.4
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;	ПК 3.4
Практический опыт:	
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);	ПК 1.1
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;	ПК 1.2
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;	ПК 2.1
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;	ПК 2.3
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;	ПК 2.4
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;	ПК 2.4

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	ПК 3.2
- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	ПК 3.3
- в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;	ПК 3.4

ЕН.02 «Информатика»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

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

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

- ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
- ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
- ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
- ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	ОК 09
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	ОК 09
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	ОК 09
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	ОК 09
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;	ОК 09
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;	ОК 09
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;	ОК 09
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	ОК 06
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
- средства профилактики перенапряжения;	ОК 08
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- порядок выстраивания презентации;	ОК 11
- основные правила построения чертежей и схем, требования к	ПК 1.1

разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;	ПК 1.2
- методы и способы контроля качества выполненных работ;	ПК 1.3
- методы и способы контроля качества выполненной работы;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- порядок разработки и оформления технической документации;	ПК 3.2
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;	ПК 3.3
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;	ПК 3.4
Умения:	
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	ОК 09
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	ОК 09
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	ОК 09
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	ОК 09
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	ОК 09
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	ОК 09
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	ОК 09
- определять задачи для поиска информации;	ОК 02
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- описывать значимость своей профессии (специальности);	ОК 06
- соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;	ОК 08
- использовать современное программное обеспечение;	ОК 09
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	ОК 10
- презентовать бизнес-идею;	ОК 11
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.1

- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	ПК 1.2
- контролировать качество выполненных работ;	ПК 1.3
- контролировать качество выполняемых работ;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.2
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;	ПК 3.3
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;	ПК 3.4
Практический опыт:	
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);	ПК 1.1
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	ПК 1.2
- контроля качества выполненных работ;	ПК 1.3
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;	ПК 2.1
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;	ПК 2.3
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;	ПК 2.4
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	ПК 3.2
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	ПК 3.3
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	ПК 3.4

ЕН.03 «Экологические основы природопользования»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
- ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
- ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	ОК 01
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- современная научная и профессиональная терминология;	ОК 03
- основы проектной деятельности;	ОК 04
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	ОК 06
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;	ОК 07
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	ОК 08
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	ОК 10
- правила разработки бизнес-планов;	ОК 11

- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- порядок разработки и оформления технической документации;	ПК 3.2
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	ПК 3.3
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;	ПК 3.4
- организационные и правовые средства охраны окружающей среды	ПК 3.4
- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;	ПК 3.4
- принципы и методы рационального природопользования;	ПК 3.4
- методы экологического регулирования;	ПК 3.4
- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;	ПК 3.4
- условия устойчивого состояния экосистем;	ПК 3.4
Умения:	
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	ОК 01
- планировать процесс поиска;	ОК 02
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	ОК 05
- описывать значимость своей профессии (специальности)	ОК 06
- соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	ОК 08
- использовать современное программное обеспечение;	ОК 09
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	ОК 11
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;	ПК 3.1
- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	ПК 3.2
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;	ПК 3.2
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;	ПК 3.3
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	ПК 3.4
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;	ПК 3.4
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	ПК 3.4
Практический опыт:	
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	ПК 3.2

- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	ПК 3.3
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	ПК 3.4

ОГСЭ.01 «Основы философии»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
- структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	ОК 01
- сущность процесса познания;	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 10

- основы научной, философской и религиозной картин мира;	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений	ОК 01, ОК 06
- науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;	ОК 01, ОК 06
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- формат оформления результатов поиска информации;	ОК 02
- современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
- условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08
- основы проектной деятельности;	ОК 04
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
- роль философии в жизни человека и общества;	ОК 04
- основные категории и понятия философии;	ОК 04
- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде;	ОК 04
- основы философского учения о бытии;	ОК 04, ОК 07
- особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
- основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества;	ОК 06
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	ОК 06
- условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;	ОК 06
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	ОК 08
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;	ОК 09
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- порядок выстраивания презентации;	ОК 11
Умения:	
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;	ОК 01
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать	ОК 01

результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;	ОК 01
- оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;	ОК 02
- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
- определять задачи для поиска информации;	ОК 02
- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;	ОК 02
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
- применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;	ОК 04, ОК 04, ОК 05
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- описывать значимость своей профессии (специальности);	ОК 06
- соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	ОК 08
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОК 10
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОК 10
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	ОК 11

ОГСЭ.02 «История»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09
- ретроспективный анализ развития отрасли;	ОК 01, ОК 04
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- экономического развития, ведущих государств и регионов мира;	ОК 02
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	ОК 02, ОК 03
- ретроспективный анализ развития отрасли;	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03

- современная научная и профессиональная терминология;	ОК 03
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;	ОК 03, ОК 06
- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;	ОК 03, ОК 06, ОК 07
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;	ОК 04
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	ОК 04
- особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	ОК 05, ОК 06, ОК 10
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);	ОК 05, ОК 10
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	ОК 06
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже (XX и XXI вв.);	ОК 07
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	ОК 08
- основы здорового образа жизни;	ОК 08
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);	ОК 09, ОК 08, ОК 11
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	ОК 11
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	ОК 11
- порядок выстраивания презентации;	ОК 11
Умения:	
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;	ОК 01, ОК 06
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;	ОК 02
- определять задачи для поиска информации;	ОК 02
- определять необходимые источники информации;	ОК 02
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	ОК 02, ОК 06
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и	ОК 03

культурных проблем;	
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	ОК 03
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 11
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 11
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
- соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОК 10
- презентовать бизнес-идею;	ОК 11

ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	ОК 01
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	ОК 10
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОК 10
- особенности произношения;	ОК 10
- приемы структурирования информации	ОК 02
- возможные траектории профессионального развития и самообразования	ОК 03
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	ОК 04
- особенности социального и культурного контекста	ОК 05
- правила оформления документов и построения устных сообщений	ОК 05, ОК 05
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	ОК 06
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	ОК 07
- основы здорового образа жизни	ОК 08
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	ОК 08
- современные средства и устройства информатизации	ОК 09
- порядок выстраивания презентации	ОК 11
Умения:	
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	ОК 01
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);	ОК 10
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОК 10
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОК 10
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	ОК 10
- определять необходимые источники информации	ОК 02
- планировать процесс поиска	ОК 02
- применять современную научную профессиональную терминологию	ОК 03
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять	ОК 05

толерантность в рабочем коллективе	
- описывать значимость своей профессии (специальности)	ОК 06
- соблюдать нормы экологической безопасности	ОК 07
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	ОК 08
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	ОК 11

ОГСЭ.04 «Физическая культура»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	ОК 01
- средства профилактики перенапряжения;	ОК 08
- основы здорового образа жизни;	ОК 08
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);	ОК 08
- возможные траектории профессионального развития и самообразования	ОК 03
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и	ОК 08

социальном развитии человека;	
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	ОК 04
- особенности социального и культурного контекста	ОК 05
- правила оформления документов и построения устных сообщений	ОК 05
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	ОК 06, ОК 06
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	ОК 07
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	ОК 07
- пути обеспечения ресурсосбережения	ОК 07
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	ОК 09
- современные средства и устройства информатизации	ОК 09
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	ОК 10
- правила разработки бизнес-планов	ОК 11
- основы предпринимательской деятельности	ОК 11
Умения:	
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	ОК 01
- определять этапы решения задачи	ОК 01
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	ОК 01
- структурировать получаемую информацию	ОК 02
- выделять наиболее значимое в перечне информации	ОК 02
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	ОК 08
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	ОК 03
- применять современную научную профессиональную терминологию	ОК 03
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности);	ОК 08
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	ОК 08
- организовывать работу коллектива и команды	ОК 04
-	ОК 04
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	ОК 05
- государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	ОК 05
- описывать значимость своей специальности	ОК 06, ОК 06
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	ОК 07
- соблюдать нормы экологической безопасности	ОК 07
- специальности	ОК 07
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	ОК 08, ОК 11
- использовать современное программное обеспечение	ОК 09
- применять средства информационных технологий для решения	ОК 09

профессиональных задач	
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	ОК 10
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	ОК 10
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	ОК 10
- понимать тексты на базовые профессиональные темы	ОК 10
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	ОК 10
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	ОК 11
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	ОК 11

ОП.01 «Инженерная графика»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

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

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

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

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

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

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

- ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- структуру плана для решения задач	ОК 01
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	ОК 02
- содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования	ОК 03
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	ОК 04
- правила оформления документов и построения устных сообщений	ОК 05
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	ОК 06
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
- законы, методы и приемы проекционного черчения;	ПК 1.1
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;	ПК 1.1
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	ПК 1.1
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;	ПК 1.2
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	ПК 1.2
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	ПК 1.2
- типы, назначение, устройство редукторов;	ПК 1.2
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	ПК 1.2
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах	ПК 1.3
- правила чтения чертежей деталей	ПК 2.1
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования	ПК 2.2
- правила чтения чертежей	ПК 2.3
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий	ПК 2.4
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования	ПК 3.1
- порядок разработки и оформления технической документации	ПК 3.2

- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность	ПК 3.3
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала	ПК 3.4
Умения:	
- определять этапы решения задачи	ОК 01
- определять необходимые источники информации	ОК 02
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	ОК 03
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	ОК 05
- описывать значимость своей профессии (специальности)	ОК 06
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	ПК 1.1
- читать чертежи и схемы;	ПК 1.1
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	ПК 1.1, ПК 1.2
- читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.1, ПК 1.2
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;	ПК 1.2
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;	ПК 1.2
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	ПК 1.2
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию	ПК 1.3
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения	ПК 2.1, ПК 2.3
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования	ПК 2.2
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя	ПК 2.4
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности	ПК 3.1
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования	ПК 3.2
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами	ПК 3.3
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ	ПК 3.4
Практический опыт:	
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)	ПК 1.1
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации	ПК 1.2
- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке	ПК 1.3

оборудования	
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией	ПК 2.1
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования	ПК 2.2
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта	ПК 2.3
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя	ПК 2.4
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования	ПК 3.1
- разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов	ПК 3.2
- определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	ПК 3.3
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	ПК 3.4

ОП. 02 «Материаловедение»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

- ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
- ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
- ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
- ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
- ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
- ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
- ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- современную научную и профессиональную терминологию;	ОК 03
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
- основы проектной деятельности;	ОК 04
- особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	ОК 07
- основы здорового образа жизни;	ОК 08
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
- основы финансовой грамотности;	ОК 11
- порядок выстраивания презентации;	ОК 11
- основы предпринимательской деятельности;	ОК 11
- основы организации производственного и технологического процессов	ПК 1.1

отрасли;	
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;	ПК 1.1
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;	ПК 1.2
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;	ПК 1.2
- классификацию и способы получения композиционных материалов;	ПК 1.2
- методы измерения параметров и свойств материалов;	ПК 1.2
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;	ПК 1.3
- виды износа и деформаций деталей и узлов;	ПК 1.3
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.3
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;	ПК 2.1
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;	ПК 2.1
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;	ПК 2.2
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;	ПК 2.3
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;	ПК 2.3
- методы и способы контроля качества выполненной работы;	ПК 2.4
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;	ПК 2.4
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;	ПК 3.1
- порядок разработки и оформления технической документации;	ПК 3.2
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;	ПК 3.3
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;	ПК 3.4
- методы оценки качества выполняемых работ;	ПК 3.4
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ;	ПК 3.4
Умения:	
- определять этапы решения задачи;	ОК 01
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
- оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
- определять актуальность нормативно-правовой документации в	ОК 03

профессиональной деятельности;	
- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- описывать значимость своей профессии (специальности);	ОК 06
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	ОК 07
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	ОК 08
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	ОК 11
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	ОК 11
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
- определять техническое состояние единиц оборудования;	ПК 1.1
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	ПК 1.2
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	ПК 1.2
- определять виды конструкционных материалов;	ПК 1.2
- контролировать качество выполненных работ;	ПК 1.3
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;	ПК 1.3
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;	ПК 2.1
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;	ПК 2.1
- контролировать качество выполняемых работ;	ПК 2.1, ПК 2.3
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.2
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;	ПК 2.2
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;	ПК 2.3
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;	ПК 2.4
- проводить исследования и испытания материалов;	ПК 2.4
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;	ПК 3.1
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1

- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.2
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;	ПК 3.3
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;	ПК 3.4
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания;	ПК 3.4
Практический опыт:	
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);	ПК 1.1
- проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место;	ПК 1.1
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	ПК 1.2
- контроля качества выполненных работ;	ПК 1.3
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;	ПК 1.3
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;	ПК 2.1
- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;	ПК 2.1
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;	ПК 2.3
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;	ПК 2.3
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;	ПК 2.4
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	ПК 3.2
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	ПК 3.3
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;	ПК 3.4

ОП.03 «Техническая механика»

Дисциплина «Техническая механика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

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

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

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

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

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

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

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

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

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	

- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать. Методы работы в профессиональной и смежных областях.	ОК 01
- Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.	ОК 02
- Возможные траектории профессионального развития и самообразования.	ОК 03
- Содержание актуальной нормативно-правовой документации.	ОК 03
- Психологические основы деятельности коллектива. Основы проектной деятельности.	ОК 04
- Правила оформления документов и построения устных сообщений.	ОК 05
- Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).	ОК 06
- Правила экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	ОК 07
- Основы здорового образа жизни.	ОК 08
- Современные средства и устройства информации.	ОК 09
- Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные положения технологической документации.	ОК 10
- Основы предпринимательской деятельности.	ОК 11
- Основные правила построения чертежей и схем. Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.	ПК 1.1
- Основы организации производственного и технологического процессов отрасли.	ПК 1.1
- Основы технической механики.	ПК 1.1
- Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.	ПК 1.1
- Физические, технические и промышленные основы технической механики.	ПК 1.2
- Методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.	ПК 1.2
- Основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.	ПК 1.2
- Требования к планировке и оснащению рабочего места. Назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для наладки промышленного оборудования.	ПК 1.3
- Требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию.	ПК 2.1
- Требования к планировке и оснащению рабочего места.	ПК 2.2, ПК 2.3
- Методы и способы регулировки и проверки механического оборудования. Методы и способы контроля выполненной работы.	ПК 2.4
- Порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.	ПК 3.1
- Порядок разработки и оформления технической документации.	ПК 3.2
- Действующие локально-нормативные акты производства.	ПК 3.3
- Основные положения технологической документации.	ПК 3.4
Умения:	
- Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	ОК 01
- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения	ОК 01

задачи или проблемы. Выбирать рациональный способ обработки деталей.	
- Оценивать практическую значимость результатов поиска информации.	ОК 02
- Производить расчеты режимов резания. Выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента.	ОК 02
- Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	ОК 03
- Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	ОК 04
- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике.	ОК 05
- Описывать значимость своей профессии.	ОК 06
- Пути обеспечения ресурсосбережения.	ОК 07
- Пользоваться средствами профилактики перенапряжения.	ОК 08
- Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	ОК 09
- Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	ОК 10
- Составлять перечень операций обработки. Оформлять технологическую документацию в соответствии и действующей нормативной базой.	ОК 10
- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой деятельности.	ОК 11
- Определять техническое состояние оборудования.	ПК 1.1
- Производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц. Читать кинематические схемы.	ПК 1.1
- Анализировать техническую документацию. Проводить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов.	ПК 1.2
- Определять напряжения в конструкционных элементах.	ПК 1.2
- Разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ. Производить прочностные расчеты.	ПК 1.3
- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда.	ПК 2.1, ПК 2.3
- Поддерживать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда. Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования.	ПК 2.2
- Контролировать качество выполняемых работ.	ПК 2.4
- Оценить качество выполняемых работ для повышения эффективности.	ПК 3.1
- Разрабатывать технологические карты на выполнение работ. Оформлять технологическую документацию.	ПК 3.2
- Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.	ПК 3.3
- Выбирать рациональные характеристики несущих деталей.	ПК 3.4
Практический опыт:	
- Выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию. Проводить работы на оборудовании.	ПК 1.1
- Сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования.	ПК 1.2
- Работа с технической документацией. Проверка соответствия рабочих характеристик. Контроль качества выполненных работ.	ПК 1.3
- Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией.	ПК 2.1
- Дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.	ПК 2.2
- Анализа исходных данных для организации ремонта оборудования.	ПК 2.3
- Проверки правильности подключения оборудования.	ПК 2.4

- Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.	ПК 3.1
- Разработки технологической документации.	ПК 3.2
- Определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных работ.	ПК 3.3
- Организации выполнения производственных заданий.	ПК 3.4

ОП.04 «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

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

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

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

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

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

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

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

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

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

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	ОК 01
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
- структуру плана для решения задач;	ОК 01
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
- формат оформления результатов поиска информации.	ОК 02
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	ОК 03
- применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
- основы проектной деятельности.	ОК 04
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
- особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
- правила оформления документов и построения устных сообщений.	ОК 05
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).	ОК 06
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	ОК 07
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	ОК 08
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	ОК 08
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	ОК 08

- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	ОК 09
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- правила чтения текстов профессиональной направленности.	ОК 10
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	ОК 10
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОК 10
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- особенности произношения;	ОК 10
- порядок выстраивания презентации;	ОК 11
- кредитные банковские продукты.	ОК 11
- основы финансовой грамотности;	ОК 11
- правила разработки бизнес-планов;	ОК 11
- основы предпринимательской деятельности;	ОК 11
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;	ПК 1.1
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;	ПК 1.1
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;	ПК 1.1
- способы изготовления простых приспособлений;	ПК 1.1
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;	ПК 1.1
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;	ПК 1.1
- средства контроля при подготовительных работах.	ПК 1.1
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;	ПК 1.1,
- методы измерения параметров и свойств материалов;	ПК 1.1, ПК 1.2
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;	ПК 1.1, ПК 1.2
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
- методы и способы контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
- требования к планировке и оснащению рабочего места;	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3
- типы, назначение, устройство редукторов;	ПК 1.2
- основные законы электротехники;	ПК 1.2
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	ПК 1.2
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;	ПК 1.2
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ПК 1.2
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;	ПК 1.2

- правила строповки грузов;	ПК 1.2
- трение, его виды, роль трения в технике;	ПК 1.2
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;	ПК 1.2
- типовые узлы и устройства электронной техники;	ПК 1.2
- средства контроля при монтажных работах.	ПК 1.2
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.2
- виды износа и деформаций деталей и узлов;	ПК 1.2
- назначение и классификацию подшипников;	ПК 1.2
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;	ПК 1.2
- виды движений и преобразующие движения механизмы;	ПК 1.2
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;	ПК 1.2
- систему допусков и посадок;	ПК 1.2
- физические, технические и промышленные основы электроники;	ПК 1.2
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;	ПК 1.2
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	ПК 1.3
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;	ПК 1.3
- основные типы смазочных устройств;	ПК 1.3
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;	ПК 1.3
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;	ПК 1.3
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;	ПК 1.3
- физические, технические и промышленные основы электроники;	ПК 1.3
- методы испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- виды износа и деформаций деталей и узлов;	ПК 1.3
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;	ПК 1.3
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;	ПК 1.3
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ПК 1.3
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- трение, его виды, роль трения в технике;	ПК 1.3
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации	ПК 1.3
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- средства контроля при пусконаладочных работах.	ПК 1.3
- технический и технологический регламент подготовительных работ;	ПК 1.3
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;	ПК 1.3
- основные законы электротехники;	ПК 1.3
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических	ПК 1.3

процессов;	
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;	ПК 2.1
- правила чтения чертежей деталей;	ПК 2.1
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;	ПК 2.1
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;	ПК 2.1
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования.	ПК 2.1
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;	ПК 2.1
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;	ПК 2.1
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;	ПК 2.1
- методы и способы контроля качества выполненной работы;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования.	ПК 2.2
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;	ПК 2.3
- требования охраны труда при ремонтных работах.	ПК 2.3
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;	ПК 2.3
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;	ПК 2.3
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;	ПК 2.3
- правила чтения чертежей;	ПК 2.3
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;	ПК 2.4
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;	ПК 2.4
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;	ПК 2.4
- способы выполнения крепежных работ;	ПК 2.4
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;	ПК 2.4
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.	ПК 2.4
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования	ПК 3.1
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и	ПК 3.2

сертификации;	
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;	ПК 3.2
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	ПК 3.2
- порядок разработки и оформления технической документации.	ПК 3.2
- основы повышения качества продукции.	ПК 3.2
- документацию систем качества;	ПК 3.2
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	ПК 3.3
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда.	ПК 3.3
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;	ПК 3.4
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса	ПК 3.4
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;	ПК 3.4
Умения:	
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	ОК 01
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
- определить необходимые ресурсы;	ОК 01
- реализовать составленный план;	ОК 01
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- составить план действия;	ОК 01
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- определять этапы решения задачи;	ОК 01
- структурировать получаемую информацию;	ОК 02
- оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
- оформлять результаты поиска.	ОК 02
- определять необходимые источники информации;	ОК 02
- определять задачи для поиска информации;	ОК 02
- выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
- планировать процесс поиска;	ОК 02
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.	ОК 03
- современная научная и профессиональная терминология;	ОК 03
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	ОК 04
- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	ОК 05

- описывать значимость своей профессии (специальности).	ОК 06
- соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	ОК 07
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	ОК 08
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	ОК 08
- средства профилактики перенапряжения.	ОК 08
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- использовать современное программное обеспечение.	ОК 09
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	ОК 10
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОК 10
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОК 10
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- определять источники финансирования.	ОК 11
- оформлять бизнес-план;	ОК 11
- презентовать бизнес-идею;	ОК 11
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	ОК 11
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	ОК 11
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	ОК 11
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;	ПК 1.1
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.1
- определять техническое состояние единиц оборудования;	ПК 1.1
- контролировать качество выполненных работ	ПК 1.1
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;	ПК 1.1
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;	ПК 1.1
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;	ПК 1.2
- производить строповку грузов;	ПК 1.2
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;	ПК 1.2
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов	ПК 1.2

кранами;	
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;	ПК 1.2
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.2
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;	ПК 1.2
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	ПК 1.2
- применять средства индивидуальной защиты;	ПК 1.2
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.	ПК 1.2
- выполнять монтажные работы;	ПК 1.2
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию	ПК 1.3
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;	ПК 1.3
- контролировать качество выполненных работ.	ПК 1.3
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;	ПК 1.3
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;	ПК 1.3
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;	ПК 1.3
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;	ПК 1.3
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
- контролировать качество выполняемых работ;	ПК 2.1
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;	ПК 2.1
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;	ПК 2.1
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;	ПК 2.1
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;	ПК 2.1
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.	ПК 2.1
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;	ПК 2.1, ПК 2.3
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.2
- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;	ПК 2.2

- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;	ПК 2.2
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;	ПК 2.2
- контролировать качество выполняемых работ.	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
- производить замену сложных узлов и механизмов;	ПК 2.3
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;	ПК 2.3
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;	ПК 2.3
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;	ПК 2.3
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.3
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;	ПК 2.3
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;	ПК 2.4
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя	ПК 2.4
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;	ПК 2.4
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования	ПК 3.1
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;	ПК 3.1
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.2
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ.	ПК 3.2
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	ПК 3.2
- применять документацию систем качества;	ПК 3.2
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;	ПК 3.2
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.	ПК 3.3
- проводить производственный инструктаж подчиненных;	ПК 3.4
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;	ПК 3.4
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;	ПК 3.4
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.4
- контролировать выполнение подчиненными производственных	ПК 3.4

заданий на всех стадиях работ;	
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;	ПК 3.4
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	ПК 3.4
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.	ПК 3.4
Практический опыт:	
- проверки соответствия оборудования комплектующей ведомости и упаковочному листу на каждое место;	ПК 1.1
- вскрытия упаковки с оборудованием;	ПК 1.1
- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;	ПК 1.1
- диагностики технического состояния единиц оборудования;	ПК 1.1
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;	ПК 1.1
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);	ПК 1.1
- контроля качества выполненных работ.	ПК 1.1, ПК 1.3
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;	ПК 1.2
- сборки и облицовки металлического каркаса,	ПК 1.2
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.	ПК 1.2
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	ПК 1.2
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;	ПК 1.3
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;	ПК 1.3
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;	ПК 1.3
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией.	ПК 2.1
- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;	ПК 2.1
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;	ПК 2.1
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов	ПК 2.2

промышленного оборудования;	
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.	ПК 2.2
- проведения замены сборочных единиц.	ПК 2.3
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;	ПК 2.3
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;	ПК 2.3
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.3
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя	ПК 2.4
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.4
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;	ПК 2.4
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;	ПК 2.4
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.	ПК 3.1
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов	ПК 3.2
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	ПК 3.3
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	ПК 3.4

ОП.05 «Электротехника и основы электроники»

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

Дисциплина «Электротехника и основы электроники» обеспечивает

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
- ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
- ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
- ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
- ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
- ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
- ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	ОК 01
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- структуру плана для решения задач;	ОК 01
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- формат оформления результатов поиска информации;	ОК 02
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- возможные траектории профессионального развития и	ОК 03

самообразования;	
- современная научная и профессиональная терминология;	ОК 03
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
- основы проектной деятельности;	ОК 04
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	ОК 06
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	ОК 07
- пути обеспечения ресурсосбережения;	ОК 07
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
- средства профилактики перенапряжения;	ОК 08
- основы здорового образа жизни;	ОК 08
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	ОК 08
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	ОК 08
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
- порядок выстраивания презентации;	ОК 11
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;	ПК 1.1
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;	ПК 1.1
- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;	ПК 1.1
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;	ПК 1.1
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;	ПК 1.1
- средства контроля при подготовительных работах;	ПК 1.1
- способы изготовления простых приспособлений;	ПК 1.1
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;	ПК 1.1
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;	ПК 1.1
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;	ПК 1.1
- параметры электрических схем и единицы их измерения;	ПК 1.1
- принцип выбора электрических и электронных приборов;	ПК 1.1
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1

- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;	ПК 1.1
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;	ПК 1.1, ПК 1.3
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;	ПК 1.1, ПК 1.2
- основные законы электротехники;	ПК 1.1, ПК 1.2
- методы измерения параметров и свойств материалов;	ПК 1.1, ПК 1.2
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
- методы и способы контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
- требования к планировке и оснащению рабочего места;	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;	ПК 1.2
- виды движений и преобразующие движения механизмы;	ПК 1.2
- виды износа и деформаций деталей и узлов;	ПК 1.2
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	ПК 1.2
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;	ПК 1.2
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ПК 1.2
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;	ПК 1.2
- назначение и классификацию подшипников;	ПК 1.2
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;	ПК 1.2
- правила строповки грузов;	ПК 1.2
- систему допусков и посадок;	ПК 1.2
- средства контроля при монтажных работах;	ПК 1.2
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.2
- типовые узлы и устройства электронной техники;	ПК 1.2
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;	ПК 1.2
- типы, назначение, устройство редукторов;	ПК 1.2
- трение, его виды, роль трения в технике;	ПК 1.2
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;	ПК 1.2
- физические, технические и промышленные основы электроники;	ПК 1.2
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;	ПК 1.2, ПК 1.2
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;	ПК 1.2, ПК 1.2
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей;	ПК 1.2, ПК 1.2
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;	ПК 1.2, ПК 1.2
- принципы составления простых электрических и электронных цепей;	ПК 1.2, ПК 1.2
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;	ПК 1.3
- основные законы электротехники;	ПК 1.3
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;	ПК 1.3

- трение, его виды, роль трения в технике;	ПК 1.3
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;	ПК 1.3
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;	ПК 1.3
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;	ПК 1.3
- основные типы смазочных устройств;	ПК 1.3
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- методы испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- виды износа и деформаций деталей и узлов;	ПК 1.3
- физические, технические и промышленные основы электроники;	ПК 1.3
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.3
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	ПК 1.3
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации	ПК 1.3
- средства контроля при пусконаладочных работах;	ПК 1.3
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;	ПК 1.3
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ПК 1.3
- технический и технологический регламент подготовительных работ;	ПК 1.3
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;	ПК 1.3
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;	ПК 2.1
- правила чтения чертежей деталей;	ПК 2.1
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;	ПК 2.1
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;	ПК 2.1
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;	ПК 2.1
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;	ПК 2.1
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;	ПК 2.1
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;	ПК 2.1
- методы и способы контроля качества выполненной работы;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;	ПК 2.2

- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;	ПК 2.3
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;	ПК 2.3
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;	ПК 2.3
- требования охраны труда при ремонтных работах;	ПК 2.3
- правила чтения чертежей;	ПК 2.3
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;	ПК 2.3
- способы выполнения крепежных работ;	ПК 2.4
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;	ПК 2.4
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;	ПК 2.4
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;	ПК 2.4
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;	ПК 2.4
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;	ПК 2.4
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- порядок разработки и оформления технической документации;	ПК 3.2
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	ПК 3.3
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;	ПК 3.3
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;	ПК 3.4
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;	ПК 3.4
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;	ПК 3.4
Умения:	
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	ОК 01
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- составить план действия;	ОК 01
- определить необходимые ресурсы;	ОК 01
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
- реализовать составленный план;	ОК 01

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- определять этапы решения задачи;	ОК 01
- оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
- оформлять результаты поиска;	ОК 02
- определять задачи для поиска информации;	ОК 02
- выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
- определять необходимые источники информации;	ОК 02
- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	ОК 02
- применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- описывать значимость своей профессии (специальности);	ОК 06
- соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	ОК 07
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	ОК 08
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	ОК 08
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;	ОК 08
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
- презентовать бизнес-идею;	ОК 11
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.1
- определять техническое состояние единиц оборудования;	ПК 1.1
- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;	ПК 1.1
- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;	ПК 1.1
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;	ПК 1.1
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с	ПК 1.1

требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;	
- контролировать качество выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;	ПК 1.2
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;	ПК 1.2
- производить строповку грузов;	ПК 1.2
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;	ПК 1.2
- производить расчеты простых электрических цепей;	ПК 1.2
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- применять средства индивидуальной защиты;	ПК 1.2
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;	ПК 1.2
- выполнять монтажные работы;	ПК 1.2
- читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.2
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;	ПК 1.2
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	ПК 1.2
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;	ПК 1.2
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;	ПК 1.2
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;	ПК 1.3
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;	ПК 1.3
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;	ПК 1.3
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;	ПК 1.3
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию	ПК 1.3
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;	ПК 1.3
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;	ПК 1.3
- снимать показания и пользоваться электро-измерительными приборами и приспособлениями;	ПК 1.3
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;	ПК 2.1
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;	ПК 2.1
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного	ПК 2.1

оборудования с соблюдением требований охраны труда;	
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;	ПК 2.1
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;	ПК 2.1
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
- контролировать качество выполняемых работ;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;	ПК 2.1, ПК 2.3
- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;	ПК 2.2
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.2
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;	ПК 2.2
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;	ПК 2.2
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;	ПК 2.3
- производить замену сложных узлов и механизмов;	ПК 2.3
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;	ПК 2.3
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.3
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;	ПК 2.3
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;	ПК 2.3
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;	ПК 2.4
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя	ПК 2.4
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;	ПК 2.4
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;	ПК 3.1
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;	ПК 3.2
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.2
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;	ПК 3.3
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;	ПК 3.4

- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;	ПК 3.4
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	ПК 3.4
- проводить производственный инструктаж подчиненных;	ПК 3.4
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;	ПК 3.4
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.4
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;	ПК 3.4
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;	ПК 3.4
Практический опыт:	
- диагностики технического состояния единиц оборудования;	ПК 1.1
- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;	ПК 1.1
- вскрытия упаковки с оборудованием;	ПК 1.1
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);	ПК 1.1
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;	ПК 1.1
- проверки соответствия оборудования комплектующей ведомости и упаковочному листу на каждое место;	ПК 1.1
- контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;	ПК 1.2
- сборки и облицовки металлического каркаса,	ПК 1.2
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;	ПК 1.2
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	ПК 1.2
- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;	ПК 1.3
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;	ПК 1.3
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;	ПК 1.3
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;	ПК 2.1

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;	ПК 2.1
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;	ПК 2.1
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- проведения замены сборочных единиц;	ПК 2.3
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;	ПК 2.3
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.3
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;	ПК 2.3
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;	ПК 2.4
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.4
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;	ПК 2.4
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;	ПК 2.4
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	ПК 3.2
- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	ПК 3.3
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;	ПК 3.4

ОП.06 «Технологическое оборудование»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
- ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
- ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
- ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
- ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
- ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
- ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	ОК 01
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01

- структуру плана для решения задач;	ОК 01
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- формат оформления результатов поиска информации;	ОК 02
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
- современная научная и профессиональная терминология;	ОК 03
- основы проектной деятельности;	ОК 04
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
- особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	ОК 06
- пути обеспечения ресурсосбережения;	ОК 07
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	ОК 07
- средства профилактики перенапряжения;	ОК 08
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	ОК 08
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	ОК 08
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;	ОК 09
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
- особенности произношения;	ОК 10
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	ОК 10
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОК 10
- кредитные банковские продукты;	ОК 11
- основы предпринимательской деятельности;	ОК 11
- основы финансовой грамотности;	ОК 11
- порядок выстраивания презентации;	ОК 11
- правила разработки бизнес-планов;	ОК 11
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;	ПК 1.1
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
- назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;	ПК 1.1

- технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;	ПК 1.1
- нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации;	ПК 1.1
- методы и способы контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1
- требования охраны труда при выполнении монтажных работ;	ПК 1.1
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;	ПК 1.1
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;	ПК 1.1
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;	ПК 1.1
- способы изготовления простых приспособлений;	ПК 1.1
- средства контроля при подготовительных работах;	ПК 1.1
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;	ПК 1.1
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;	ПК 1.1, ПК 1.3
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;	ПК 1.1, ПК 1.2
- методы измерения параметров и свойств материалов;	ПК 1.1, ПК 1.2
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;	ПК 1.1, ПК 1.2
- требования к планировке и оснащению рабочего места;	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3
- виды движений и преобразующие движения механизмы;	ПК 1.2
- виды износа и деформаций деталей и узлов;	ПК 1.2
- физические, технические и промышленные основы электроники;	ПК 1.2
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.2
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	ПК 1.2
- основные законы электротехники;	ПК 1.2
- типовые узлы и устройства электронной техники;	ПК 1.2
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;	ПК 1.2
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;	ПК 1.2
- трение, его виды, роль трения в технике;	ПК 1.2
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;	ПК 1.2
- правила строповки грузов;	ПК 1.2
- типы, назначение, устройство редукторов;	ПК 1.2
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;	ПК 1.2
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ПК 1.2
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;	ПК 1.2
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;	ПК 1.2
- систему допусков и посадок;	ПК 1.2
- средства контроля при монтажных работах;	ПК 1.2
- назначение и классификацию подшипников;	ПК 1.2
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования	ПК 1.3

и средствами измерений;	
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;	ПК 1.3
- технический и технологический регламент подготовительных работ;	ПК 1.3
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации	ПК 1.3
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;	ПК 1.3
- основные понятия метрологии, сертификации и стан-дартизации;	ПК 1.3
- основные законы электротехники;	ПК 1.3
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;	ПК 2.1
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;	ПК 2.1
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;	ПК 2.1
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;	ПК 2.1
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;	ПК 2.1
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;	ПК 2.1
- правила чтения чертежей деталей;	ПК 2.1
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;	ПК 2.1
- методы и способы контроля качества выполненной работы;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;	ПК 2.2
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;	ПК 2.3
- правила чтения чертежей;	ПК 2.3
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;	ПК 2.3
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;	ПК 2.3
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;	ПК 2.3
- требования охраны труда при ремонтных работах;	ПК 2.3
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;	ПК 2.4
- методы и способы регулировки и проверки механического	ПК 2.4

оборудования и устройств безопасности;	
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;	ПК 2.4
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;	ПК 2.4
- способы выполнения крепежных работ;	ПК 2.4
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;	ПК 2.4
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- порядок разработки и оформления технической документации;	ПК 3.2
- - отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда	ПК 3.3
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	ПК 3.3
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;	ПК 3.4
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;	ПК 3.4
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;	ПК 3.4
Умения:	
- определить необходимые ресурсы;	ОК 01
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	ОК 01
- реализовать составленный план;	ОК 01
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
- составить план действия;	ОК 01
- определять этапы решения задачи;	ОК 01
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- структурировать получаемую информацию;	ОК 02
- определять необходимые источники информации;	ОК 02
- планировать процесс поиска;	ОК 02
- определять задачи для поиска информации;	ОК 02
- выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
- оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
- оформлять результаты поиска;	ОК 02
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04

- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- описывать значимость своей профессии (специальности);	ОК 06
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	ОК 07
- соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;	ОК 08
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	ОК 08
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	ОК 08
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- использовать современное программное обеспечение;	ОК 09
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	ОК 10
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОК 10
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОК 10
- определять источники финансирования;	ОК 11
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	ОК 11
- оформлять бизнес-план;	ОК 11
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	ОК 11
- презентовать бизнес-идею;	ОК 11
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	ОК 11
- читать кинематические схемы;	ПК 1.1
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	ПК 1.1
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;	ПК 1.1
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
- определять параметры работы оборудования и его технические возможности;	ПК 1.1
- определять техническое состояние единиц оборудования;	ПК 1.1
- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;	ПК 1.1

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;	ПК 1.1
- читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.1, ПК 1.2
- контролировать качество выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;	ПК 1.2
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;	ПК 1.2
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- применять средства индивидуальной защиты;	ПК 1.2
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;	ПК 1.2
- производить строповку грузов;	ПК 1.2
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;	ПК 1.2
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;	ПК 1.2
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;	ПК 1.2
- выполнять монтажные работы;	ПК 1.2
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	ПК 1.2
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;	ПК 1.3
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;	ПК 1.3
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;	ПК 1.3
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;	ПК 1.3
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;	ПК 1.3
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию	ПК 1.3
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;	ПК 2.1
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;	ПК 2.1
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;	ПК 2.1
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;	ПК 2.1
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного	ПК 2.1

оборудования с соблюдением требований охраны труда;	
- контролировать качество выполняемых работ;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;	ПК 2.1, ПК 2.3
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;	ПК 2.2
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;	ПК 2.2
- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;	ПК 2.2
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.2
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.3
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;	ПК 2.3
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;	ПК 2.3
- производить замену сложных узлов и механизмов;	ПК 2.3
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;	ПК 2.3
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;	ПК 2.3
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;	ПК 2.4
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя	ПК 2.4
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;	ПК 2.4
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;	ПК 3.1
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.2
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;	ПК 3.2
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;	ПК 3.3
- - контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	ПК 3.4
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;	ПК 3.4
- - проводить производственный инструктаж подчиненных;	ПК 3.4
- - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке,	ПК 3.4

техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	
- - контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;	ПК 3.4
- - планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;	ПК 3.4
- - разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.	ПК 3.4
- - использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;	ПК 3.4
Практический опыт:	
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);	ПК 1.1
- вскрытия упаковки с оборудованием;	ПК 1.1
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;	ПК 1.1
- проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;	ПК 1.1
- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;	ПК 1.1
- диагностики технического состояния единиц оборудования;	ПК 1.1
- контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;	ПК 1.2
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	ПК 1.2
- сборки и облицовки металлического каркаса,	ПК 1.2
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;	ПК 1.2
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;	ПК 1.3
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;	ПК 1.3
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;	ПК 1.3
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;	ПК 2.1
- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;	ПК 2.1
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;	ПК 2.1

- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- проведения замены сборочных единиц;	ПК 2.3
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;	ПК 2.3
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;	ПК 2.3
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.3
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;	ПК 2.4
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.4
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;	ПК 2.4
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;	ПК 2.4
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	ПК 3.2
- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	ПК 3.3
- в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	ПК 3.4

ОП.07 «Технология отрасли»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
- ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
- ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
- ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
- ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
- ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
- ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
- структуру плана для решения задач;	ОК 01
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	ОК 01
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- формат оформления результатов поиска информации;	ОК 02
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- возможные траектории профессионального развития и	ОК 03

самообразования;	
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
- современная научная и профессиональная терминология;	ОК 03
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04, ОК 04
- основы проектной деятельности;	ОК 04, ОК 04
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	ОК 06
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
- пути обеспечения ресурсосбережения;	ОК 07
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	ОК 07
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	ОК 08
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	ОК 08
- средства профилактики перенапряжения;	ОК 08
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;	ОК 09
- правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОК 10
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	ОК 10
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- особенности произношения;	ОК 10
- основы финансовой грамотности;	ОК 11
- кредитные банковские продукты;	ОК 11
- порядок выстраивания презентации;	ОК 11
- правила разработки бизнес-планов;	ОК 11
- основы предпринимательской деятельности;	ОК 11
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;	ПК 1.1
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;	ПК 1.1
- средства контроля при подготовительных работах;	ПК 1.1
- способы изготовления простых приспособлений;	ПК 1.1
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;	ПК 1.1
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;	ПК 1.1

- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;	ПК 1.1
- технологические процессы производства	ПК 1.1
- типовых деталей и узлов машин;	ПК 1.1
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;	ПК 1.1
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;	ПК 1.1, ПК 1.3
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;	ПК 1.1, ПК 1.2
- методы измерения параметров и свойств материалов;	ПК 1.1, ПК 1.2
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
- методы и способы контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
- требования к планировке и оснащению рабочего места;	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;	ПК 1.2
- виды движений и преобразующие движения механизмы;	ПК 1.2
- виды износа и деформаций деталей и узлов;	ПК 1.2
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	ПК 1.2
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;	ПК 1.2
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ПК 1.2
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;	ПК 1.2
- назначение и классификацию подшипников;	ПК 1.2
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;	ПК 1.2
- основные законы электротехники;	ПК 1.2
- правила строповки грузов;	ПК 1.2
- систему допусков и посадок;	ПК 1.2
- средства контроля при монтажных работах;	ПК 1.2
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.2
- типовые узлы и устройства электронной техники;	ПК 1.2
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;	ПК 1.2
- типы, назначение, устройство редукторов;	ПК 1.2
- трение, его виды, роль трения в технике;	ПК 1.2
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;	ПК 1.2
- физические, технические и промышленные основы электроники;	ПК 1.2
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;	ПК 1.3
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;	ПК 1.3
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации	ПК 1.3
- основные законы электротехники;	ПК 1.3
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;	ПК 1.3

- трение, его виды, роль трения в технике;	ПК 1.3
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;	ПК 1.3
- методы испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	ПК 1.3
- средства контроля при пусконаладочных работах;	ПК 1.3
- технический и технологический регламент подготовительных работ;	ПК 1.3
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;	ПК 1.3
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;	ПК 1.3
- основные типы смазочных устройств;	ПК 1.3
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.3
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ПК 1.3
- физические, технические и промышленные основы электроники;	ПК 1.3
- виды износа и деформаций деталей и узлов;	ПК 1.3
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;	ПК 1.3
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;	ПК 2.1
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;	ПК 2.1
- правила чтения чертежей деталей;	ПК 2.1
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;	ПК 2.1
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;	ПК 2.1
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;	ПК 2.1
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;	ПК 2.1
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;	ПК 2.1
- методы и способы контроля качества выполненной работы;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации	ПК 2.2

промышленного оборудования;	
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;	ПК 2.3
- требования охраны труда при ремонтных работах;	ПК 2.3
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;	ПК 2.3
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;	ПК 2.3
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;	ПК 2.3
- правила чтения чертежей;	ПК 2.3
- требования к планировке и оснащению рабочего места;	ПК 2.3
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;	ПК 2.4
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;	ПК 2.4
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;	ПК 2.4
- способы выполнения крепежных работ;	ПК 2.4
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.	ПК 2.4
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;	ПК 2.4
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- порядок разработки и оформления технической документации;	ПК 3.2
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	ПК 3.3
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;	ПК 3.3
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;	ПК 3.4
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;	ПК 3.4
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;	ПК 3.4
Умения:	
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
- реализовать составленный план;	ОК 01
- составить план действия;	ОК 01
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	ОК 01
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01

- определить необходимые ресурсы;	ОК 01
- определять этапы решения задачи;	ОК 01
- определять необходимые источники информации;	ОК 02
- оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
- выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
- определять задачи для поиска информации;	ОК 02
- планировать процесс поиска;	ОК 02
- структурировать получаемую информацию;	ОК 02
- оформлять результаты поиска;	ОК 02
- применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04, ОК 04
- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04, ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- описывать значимость своей профессии (специальности);	ОК 06
- соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	ОК 07
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	ОК 08
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;	ОК 08
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	ОК 08
- использовать современное программное обеспечение;	ОК 09
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОК 10
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	ОК 10
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОК 10
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
- оформлять бизнес-план;	ОК 11
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	ОК 11
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей	ОК 11

в рамках профессиональной деятельности;	
- определять источники финансирования;	ОК 11
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	ОК 11
- презентовать бизнес-идею;	ОК 11
- определять техническое состояние единиц оборудования;	ПК 1.1
- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;	ПК 1.1
- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;	ПК 1.1
- нормировать операции технологического процесса;	ПК 1.1
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;	ПК 1.1
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.1
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
- проектировать участки механических цехов;	ПК 1.1
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;	ПК 1.1
- контролировать качество выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
- читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.2
- применять средства индивидуальной защиты;	ПК 1.2
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;	ПК 1.2
- производить строповку грузов;	ПК 1.2
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	ПК 1.2
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;	ПК 1.2
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;	ПК 1.2
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;	ПК 1.2
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;	ПК 1.2
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;	ПК 1.2
- выполнять монтажные работы;	ПК 1.2
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;	ПК 1.3
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;	ПК 1.3
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;	ПК 1.3
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;	ПК 1.3

- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию	ПК 1.3
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;	ПК 1.3
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;	ПК 2.1
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;	ПК 2.1
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;	ПК 2.1
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.	ПК 2.1
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;	ПК 2.1
- контролировать качество выполняемых работ;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;	ПК 2.1, ПК 2.3
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;	ПК 2.2
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;	ПК 2.2
- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;	ПК 2.2
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.2
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.3
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;	ПК 2.3
- производить замену сложных узлов и механизмов;	ПК 2.3
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;	ПК 2.3
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;	ПК 2.3
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;	ПК 2.3
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя	ПК 2.4
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;	ПК 2.4
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;	ПК 2.4

- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;	ПК 3.1
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования	ПК 3.1
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.2
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;	ПК 3.2
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;	ПК 3.3
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;	ПК 3.4
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;	ПК 3.4
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;	ПК 3.4
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;	ПК 3.4
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.4
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	ПК 3.4
- проводить производственный инструктаж подчиненных;	ПК 3.4
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;	ПК 3.4
Практический опыт:	
- контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1
- диагностики технического состояния единиц оборудования;	ПК 1.1
- проверки соответствия оборудования комплектной ведомости и упаковочному листу на каждое место;	ПК 1.1
- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;	ПК 1.1
- вскрытия упаковки с оборудованием;	ПК 1.1
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;	ПК 1.1
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);	ПК 1.1
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;	ПК 1.2
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;	ПК 1.2
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	ПК 1.2
- сборки и облицовки металлического каркаса,	ПК 1.2
- наладки автоматических режимов работы промышленного	ПК 1.3

оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;	
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;	ПК 1.3
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях; контроля качества выполненных работ;	ПК 1.3
- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;	ПК 2.1
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;	ПК 2.1
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией	ПК 2.1
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.	ПК 2.2
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;	ПК 2.3
- проведения замены сборочных единиц;	ПК 2.3
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.3
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;	ПК 2.3
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;	ПК 2.4
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.4
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;	ПК 2.4
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;	ПК 2.4
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	ПК 3.2
- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	ПК 3.3
- в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	ПК 3.4

Дисциплина «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» является частью ОП 08 (указывается наименование цикла) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

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

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

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

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

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

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

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

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

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- методы работы в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать;	ОК 01
- номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
- основы проектной деятельности;	ОК 04
- психологические основы деятельности коллектива;	ОК 04
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	ОК 06
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;	ОК 07
- правила экологической безопасности;	ОК 07
- основы здорового образа жизни;	ОК 08
- современные средства и устройства информации;	ОК 09
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- основные положения технологической документации;	ОК 10, ПК 1.2, ПК 3.4
- основы предпринимательской деятельности;	ОК 11
- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;	ПК 1.1
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;	ПК 1.1
- основные правила построения чертежей и схем;	ПК 1.1
- основные технологические методы формирования заготовок;	ПК 1.1
- физические, технические и промышленные основы электроники;	ПК 1.2
- типовые узлы и устройства электронной техники;	ПК 1.2
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для наладки промышленного оборудования;	ПК 1.3
- методику расчета режимов резания;	ПК 1.3
- выбирать режущий инструмент для обработки вала, отверстия и др.;	ПК 1.3
- требования к планировке и оснащению рабочего места;	ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3
- требования охраны труда;	ПК 2.1
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;	ПК 2.1
- правила безопасности при работе на металлорежущих станках;	ПК 2.1, ПК 3.4
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования;	ПК 2.4
- методы и способы контроля выполненной работы;	ПК 2.4
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- порядок разработки и оформления технической документации;	ПК 3.2
- действующие локально-нормативные акты производства;	ПК 3.3

Умения:	
- выявлять и эффективно искать информацию,необходимую для решения задачи или проблемы;	ОК 01
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- выбирать рациональный способ обработки деталей;	ОК 01, ПК 3.3, ПК 3.4
- оценивать практическую значимость результатов поиска информации;	ОК 02
- выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;	ОК 02
- производить расчеты режимов резания;	ОК 02, ПК 1.3
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике;	ОК 05
- описывать значимость своей профессией;	ОК 06
- пути обеспечения ресурсосбережения;	ОК 07
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения;	ОК 08
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- составлять перечень операций обработки;	ОК 10
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОК 10
- оформлять технологическую документацию в соответствии и действующей нормативной базой;	ОК 10
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой деятельности;	ОК 11
- определять техническое состояние оборудования;	ПК 1.1
- анализировать техническую документацию;	ПК 1.2
- проводить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- контролировать качество выполненных работ;	ПК 1.3
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;	ПК 1.3
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;	ПК 2.1, ПК 2.3
- поддерживать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда;	ПК 2.2
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования;	ПК 2.2
- контролировать качество выполняемых работ;	ПК 2.4
- читать кинематическую схему станка;	ПК 2.4
- оценить качество выполняемых работ для повышения эффективности;	ПК 3.1
- разрабатывать технологические карты на выполнение работ;	ПК 3.2
- оформлять технологическую документацию;	ПК 3.2
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;	ПК 3.3
- оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	ПК 3.4

Практический опыт:	
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;	ПК 1.1
- проводить работы на оборудовании;	ПК 1.1
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования;	ПК 1.2
- контроль качества выполненных работ;	ПК 1.3
- работа с технической документацией;	ПК 1.3
- проверка соответствия рабочих характеристик;	ПК 1.3
- проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией;	ПК 2.1
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- анализа исходных данных для организации ремонта оборудования;	ПК 2.3
- проверки правильности подключения оборудования;	ПК 2.4
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- разработки технологической документации;	ПК 3.2
- выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия и др.;	ПК 3.3
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных работ;	ПК 3.3
- организации выполнения производственных заданий;	ПК 3.4

ОП.09 «Охрана труда и бережливое производство»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

- ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
- ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
- ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
- ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
- ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
- ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
- ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- современная научная и профессиональная терминология;	ОК 03
- основы проектной деятельности;	ОК 04
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	ОК 06
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	ОК 08
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;	ОК 09
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- порядок выстраивания презентации;	ОК 11
- методы и способы контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;	ПК 1.2
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- требования охраны труда при регулировке промышленного	ПК 2.1

оборудования;	
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;	ПК 2.2
- требования охраны труда при ремонтных работах;	ПК 2.3
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;	ПК 2.4
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- порядок разработки и оформления технической документации;	ПК 3.2
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	ПК 3.3
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;	ПК 3.3
- действие токсичных веществ на организм человека;	ПК 3.4
- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;	ПК 3.4
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;	ПК 3.4
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;	ПК 3.4
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;	ПК 3.4
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;	ПК 3.4
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;	ПК 3.4
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	ПК 3.4
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;	ПК 3.4
- меры предупреждения пожаров и взрывов;	ПК 3.4
- категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности;	ПК 3.4
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;	ПК 3.4
Умения:	
- определять этапы решения задачи;	ОК 01
- выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
- применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- описывать значимость своей профессии (специальности);	ОК 06
- соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;	ОК 08
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
- презентовать бизнес-идею;	ОК 11
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности,	ПК 1.1

правилами организации рабочего места;	
- применять средства индивидуальной защиты;	ПК 1.2
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;	ПК 1.3
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;	ПК 2.1
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;	ПК 2.2
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;	ПК 2.3
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;	ПК 2.4
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;	ПК 3.1
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.2
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;	ПК 3.3
- соблюдать требования по безопасному ведению техно-логического процесса;	ПК 3.4
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;	ПК 3.4
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	ПК 3.4
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;	ПК 3.4
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	ПК 3.4
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;	ПК 3.4
- визуально определять пригодность СИЗ к использованию;	ПК 3.4
Практический опыт:	
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;	ПК 1.1
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	ПК 1.2
- контроля качества выполненных работ;	ПК 1.3
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;	ПК 2.1
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;	ПК 2.3
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;	ПК 2.4
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1

- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	ПК 3.2
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	ПК 3.3
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;	ПК 3.4

ОП.10 «Экономика отрасли»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

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

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

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

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

- ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
- ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
- ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- структуру плана для решения задач;	ОК 01
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	ОК 01
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- формат оформления результатов поиска информации;	ОК 02
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
- современная научная и профессиональная терминология;	ОК 03
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	ОК 03
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
- основы проектной деятельности;	ОК 04
- особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	ОК 06
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
- средства профилактики перенапряжения;	ОК 08
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
- основы предпринимательской деятельности;	ОК 11
- методики расчета основных технико-экономических показателей	ОК 11

деятельности организации;	
- методику разработки бизнес-плана;	ОК 11
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;	ОК 11
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;	ОК 11
- основы организации работы коллектива исполнителей;	ОК 11
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;	ОК 11
- основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;	ОК 11
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;	ОК 11
- порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты;	ОК 11
- производственную и организационную структуру организации;	ОК 11
- методы и способы контроля качества выполненной работы;	ПК 1.1
- основные законы электротехники;	ПК 1.2
- методы и способы контроля качества выполненных работ;	ПК 1.3
- методы и способы контроля качества выполненной работы;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- порядок разработки и оформления технической документации;	ПК 3.2
- деятельность;	ПК 3.3
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную	ПК 3.3
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;	ПК 3.3
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;	ПК 3.4
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;	ПК 3.4
- методы оценки качества выполняемых работ;	ПК 3.4
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового	ПК 3.4
- распорядка;	ПК 3.4
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;	ПК 3.4
Умения:	
- определять этапы решения задачи;	ОК 01
- составить план действия;	ОК 01
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	ОК 01
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
- определить необходимые ресурсы;	ОК 01

- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- структурировать получаемую информацию;	ОК 02
- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;	ОК 02
- выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
- оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
- оформлять результаты поиска;	ОК 02
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;	ОК 03
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- описывать значимость своей профессии (специальности);	ОК 06
- соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;	ОК 08
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- разрабатывать бизнес-план;	ОК 11
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	ОК 11
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	ОК 11
- определять источники финансирования;	ОК 11
- оформлять бизнес-план;	ОК 11
- презентовать бизнес-идею;	ОК 11
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	ОК 11
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);	ОК 11
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	ОК 11
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;	ОК 11
- контролировать качество выполненных работ;	ПК 1.1
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	ПК 1.2
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;	ПК 1.3

- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;	ПК 2.1, ПК 2.3
- контролировать качество выполняемых работ;	ПК 2.2, ПК 2.4
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;	ПК 3.1
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;	ПК 3.2
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.2
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;	ПК 3.3
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;	ПК 3.4
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	ПК 3.4
- проводить производственный инструктаж подчиненных;	ПК 3.4
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;	ПК 3.4
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;	ПК 3.4
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;	ПК 3.4
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.4
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;	ПК 3.4
Практический опыт:	
- контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;	ПК 2.1
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;	ПК 2.3
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;	ПК 2.4
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	ПК 3.2

- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	ПК 3.3
- в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;	ПК 3.4

ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

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

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

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

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

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

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

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

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

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

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;	ОК 09
- формат оформления результатов поиска информации;	ОК 02
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
- психологические основы деятельности коллектива;	ОК 04
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
- средства профилактики перенапряжения;	ОК 08
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;	ОК 09
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- порядок выстраивания презентации;	ОК 11
- методы и способы контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1
- средства контроля при монтажных работах;	ПК 1.2
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;	ПК 2.1
- методы и способы контроля качества выполненной работы;	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- порядок разработки и оформления технической документации;	ПК 3.2
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	ПК 3.3
- организацию производственного и технологического процесса;	ПК 3.4
Умения:	
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с	ОК 09

использованием специальных компьютерных программ;	
- структурировать получаемую информацию;	ОК 02
- выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
- определять задачи для поиска информации;	ОК 02
- определять необходимые источники информации;	ОК 02
- оформлять результаты поиска;	ОК 02
- оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
- планировать процесс поиска;	ОК 02
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- описывать значимость своей профессии (специальности);	ОК 06
- соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;	ОК 08
- использовать современное программное обеспечение;	ОК 09
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
- презентовать бизнес-идею;	ОК 11
- контролировать качество выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	ПК 1.2
- контролировать качество выполняемых работ;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;	ПК 3.2
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;	ПК 3.3
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	ПК 3.4
Практический опыт:	
- контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;	ПК 2.1
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- проведения замены сборочных единиц;	ПК 2.3
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;	ПК 2.4
- определения оптимальных методов восстановления	ПК 3.1

работоспособности промышленного оборудования;	
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	ПК 3.2
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	ПК 3.3
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;	ПК 3.4

ОП. 12 «Безопасность жизнедеятельности»

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

Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

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

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

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

- ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
- ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
- ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Планируемые результаты освоения дисциплины	Компетенции
Знания:	
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития	ОК 01
- безопасности России;	ОК 01
- том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной	ОК 01
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в	ОК 01
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия;	ОК 02
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	ОК 03
- психологические основы деятельности коллектива;	ОК 04
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	ОК 04
- особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
- основы военной службы и обороны государства;	ОК 05
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	ОК 06
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
- стандарты антикоррупционного поведения;	ОК 06
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
- основы здорового образа жизни;	ОК 08
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	ОК 08
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	ОК 09
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные	ОК 10
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10

- специальности, родственные специальностям СПО;	ОК 10
- порядок выстраивания презентации;	ОК 11
- требования охраны труда при выполнении монтажных работ;	ПК 1.1
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;	ПК 1.2
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- контролировать качество выполняемых работ;	ПК 2.1
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;	ПК 2.1
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;	ПК 2.2
- требования охраны труда при ремонтных работах;	ПК 2.3
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;	ПК 2.4
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- порядок разработки и оформления технической документации;	ПК 3.2
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	ПК 3.3
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа;	ПК 3.4
- организацию производственного и технологического процесса;	ПК 3.4
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;	ПК 3.4
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;	ПК 3.4
Умения:	
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	ОК 01
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от вредных воздействий разного рода;	ОК 02
- определять необходимые источники информации;	ОК 02
- Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от вредных воздействий разного рода	ОК 03
- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- применять первичные средства пожаротушения;	ОК 04
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и чрезвычайных ситуациях;	ОК 05
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- описывать значимость своей профессии (специальности);	ОК 06
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	ОК 06
- применять стандарты антикоррупционного поведения;	ОК 06
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	ОК 07
- соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или	ОК 08

с помощью наставника);	
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;	ОК 08
- оказывать первую помощь;	ОК 09
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	ОК 11
- определять техническое состояние единиц оборудования;	ПК 1.1
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;	ПК 1.1
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;	ПК 1.2
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;	ПК 1.3
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;	ПК 2.1
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;	ПК 2.1
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;	ПК 2.2
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;	ПК 2.3
- контролировать качество выполняемых работ;	ПК 2.4
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;	ПК 3.1
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.2
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;	ПК 3.3
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;	ПК 3.4
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	ПК 3.4
Практический опыт:	
- контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных	ПК 1.2

механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;	
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;	ПК 2.1
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;	ПК 2.2
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;	ПК 2.3
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;	ПК 2.4
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
- разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	ПК 3.2
- определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	ПК 3.3
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;	ПК 3.4

4.5.3. Описание программ и планируемые результаты обучения по модулям, производственной (преддипломной) практике

ПМ.01 «Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

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 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Перечень профессиональных компетенций

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

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

Планируемые результаты освоения профессионального модуля	Компетенции
Знания:	
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
структуру плана для решения задач;	ОК 01
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	ОК 01
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	ОК 02
формат оформления результатов поиска информации;	ОК 02
приемы структурирования информации;	ОК 02
номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
возможные траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
современная научная и профессиональная терминология;	ОК 03
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	ОК 05
правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	ОК 06
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;	ОК 07
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;	ОК 09
современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	ОК 10
особенности произношения;	ОК 10
правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОК 10
виды и назначение ручного и механизированного инструмента,	ПК 1.1

контрольно-измерительных приборов и приспособлений;	
виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;	ПК 1.1
специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;	ПК 1.1
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;	ПК 1.1
требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;	ПК 1.1
средства контроля при подготовительных работах;	ПК 1.1
требования охраны труда при выполнении монтажных работ;	ПК 1.1
способы изготовления простых приспособлений;	ПК 1.1
методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;	ПК 1.1
виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;	ПК 1.2
методы измерения параметров и свойств материалов;	ПК 1.1, ПК 1.2
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;	ПК 1.1, ПК 1.2
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;	ПК 1.1, ПК 1.3
методы и способы контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
требования к планировке и оснащению рабочего места;	ПК 1.1, ПК 1.3
трение, его виды, роль трения в технике;	ПК 1.2
нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	ПК 1.2
условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;	ПК 1.2
устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования	ПК 1.2
физические, технические и промышленные основы электроники;	ПК 1.2
систему допусков и посадок;	ПК 1.2
виды износа и деформаций деталей и узлов;	ПК 1.2
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	ПК 1.2
назначение и классификацию подшипников;	ПК 1.2
типовые узлы и устройства электронной техники;	ПК 1.2
средства контроля при монтажных работах;	ПК 1.2
виды движений и преобразующие движения механизмы;	ПК 1.2
технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.2
типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;	ПК 1.2
типы, назначение, устройство редукторов;	ПК 1.2
- правила строповки грузов;	ПК 1.2

характер соединения основных сборочных единиц и деталей;	ПК 1.2
методы измерения параметров и свойств материалов;	ПК 1.2
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;	ПК 1.2
методику расчета на сжатие, срез и смятие;	ПК 1.2
нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;	ПК 1.2
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ПК 1.2
основные законы электротехники;	ПК 1.2
технология монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.3
средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах;	ПК 1.3
основные законы электротехники;	ПК 1.2
трение, его виды, роль трения в технике;	ПК 1.2
средства контроля при монтажных работах;	ПК 1.2
кинематику механизмов, соединения деталей машин;	ПК 1.2
физические, технические и промышленные основы электроники;	ПК 1.3
основные типы смазочных устройств;	ПК 1.3
виды износа и деформаций деталей и узлов;	ПК 1.3
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	ПК 1.3
инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
трение, его виды, роль трения в технике;	ПК 1.3
методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ПК 1.3
методика расчета на сжатие, срез и смятие;	ПК 1.3
методика расчета на сжатие, срез и смятие;	ПК 1.3
требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
методы и способы контроля качества выполненных работ;	ПК 1.3
требования к планировке и оснащению рабочего места;	ПК 1.3
методы испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
методы регулировки параметров промышленного оборудования;	ПК 1.3
технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.3
технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.3
назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;	ПК 1.3
назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;	ПК 1.3
технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;	ПК 1.3
технический и технологический регламент подготовительных работ;	ПК 1.3
основные законы электротехники;	ПК 1.3
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;	ПК 1.3

основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации	ПК 1.3
средства контроля при пусконаладочных работах.	ПК 1.3
основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;	ПК 1.3
правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;	ПК 1.3
Умения:	
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
составить план действия; определить необходимые ресурсы;	ОК 01
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	ОК 01
реализовать составленный план;	ОК 01
определить необходимые ресурсы;	ОК 01
определять этапы решения задачи;	ОК 01
составить план действия;	ОК 01
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	ОК 01
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
определять необходимые источники информации;	ОК 02
структурировать получаемую информацию;	ОК 02
планировать процесс поиска;	ОК 02
определять задачи для поиска информации;	ОК 02
оформлять результаты поиска;	ОК 02
оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	ОК 04
организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ОК 04
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	ОК 05
описывать значимость своей профессии (специальности)	ОК 06

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	ОК 07
соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
использовать современное программное обеспечение;	ОК 09
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	ОК 09
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОК 10
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОК 10
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	ОК 10
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;	ПК 1.1
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.1
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;	ПК 1.1
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
определять техническое состояние единиц оборудования;	ПК 1.1
определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;	ПК 1.1
подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;	ПК 1.1
контролировать качество выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
выполнять монтажные работы;	ПК 1.2
соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;	ПК 1.2
пользоваться грузоподъемными механизмами;	ПК 1.2
соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;	ПК 1.2
читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.2
производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
применять средства индивидуальной защиты;	ПК 1.2
подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;	ПК 1.2
производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;	ПК 1.2
производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;	ПК 1.2
производить строповку грузов;	ПК 1.2

анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	ПК 1.2
рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;	ПК 1.2
производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;	ПК 1.2
применять средства индивидуальной защиты;	ПК 1.2
пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;	ПК 1.2
выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;	ПК 1.2
производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование;	ПК 1.3
выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда	ПК 1.2
выполнять монтажные работы;	ПК 1.2
разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;	ПК 1.3
осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;	ПК 1.3
регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;	ПК 1.3
производить испытание на холостом ходу, на вибро-устойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;	ПК 1.3
анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;	ПК 1.3
производить подготовку промышленного оборудования к испытанию	ПК 1.3
Практический опыт:	
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)	ПК 1.1
вскрытия упаковки с оборудованием;	ПК 1.1
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию.	ПК 1.1
диагностики технического состояния единиц оборудования	ПК 1.1
комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;	ПК 1.3
контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	ПК 1.2
в сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;	ПК 1.2
в программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.2
в выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;	ПК 1.3
наладки автоматических режимов работы промышленного	ПК 1.3

оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;	
проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;	ПК 1.2
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;	ПК 1.1
проверки соответствия оборудования комплектующей ведомости и упаковочному листу на каждое место;	ПК 1.1
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;	ПК 1.3
сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;	ПК 1.2
сборки и облицовки металлического каркаса	ПК 1.2

ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

- 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 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Перечень профессиональных компетенций

- ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода изготовителя
- ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.
- ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

- ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Планируемые результаты освоения профессионального модуля	Компетенции
Знания:	
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
возможные траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	ОК 06
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	ОК 10
методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;	ПК 2.1
методы и способы контроля качества выполненной работы;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;	ПК 2.4
методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;	ПК 2.3
назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;	ПК 2.1
условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;	ПК 2.1
особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;	ПК 2.1
номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	ОК 02
номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОК 10
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;	ОК 07
основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;	ПК 2.1
основы проектной деятельности;	ОК 04
особенности произношения;	ОК 10
особенности социального и культурного контекста;	ОК 05

перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;	ПК 2.4
правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ;	ПК 2.4
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;	ОК 09
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	ОК 01
правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;	ПК 2.3
правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;	ПК 2.2
методы восстановления деталей;	ПК 2.3
правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;	ПК 2.3
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;	ПК 2.3
правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
правила чтения чертежей деталей;	ПК 2.1
правила чтения чертежей;	ПК 2.3
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
приемы структурирования информации;	ОК 02
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
современная научная и профессиональная терминология;	ОК 03
современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
способы выполнения крепежных работ;	ПК 2.4
способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;	ПК 2.1
структуру плана для решения задач;	ОК 01
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;	ПК 2.1
технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;	ПК 2.4
требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;	ПК 2.1
требования к планировке и оснащению рабочего места;	ПК 2.2, ПК 2.3
требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;	ПК 2.2
требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.	ПК 2.4
требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;	ПК 2.1
требования охраны труда при ремонтных работах;	ПК 2.3

формат оформления результатов поиска информации;	ОК 02
Умения:	
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;	ПК 2.3
выбирать слесарный инструмент и приспособления;	ПК 2.1
выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;	ПК 2.1
выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
выполнять замену деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;	ПК 2.1
выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
выполнять промывку деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;	ПК 2.1
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	ОК 05
использовать современное программное обеспечение;	ОК 09
контролировать качество выполняемых работ;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
описывать значимость своей профессии (специальности)	ОК 06
определить необходимые ресурсы;	ОК 01
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 02
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	ОК 07
определять необходимые источники информации;	ОК 02
определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.2
определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;	ПК 2.2
определять этапы решения задачи;	ОК 01
организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя	ПК 2.4
осуществлять профилактическое обслуживание промышленного	ПК 2.1

оборудования с соблюдением требований охраны труда;	
выполнять эскизы деталей при ремонте;	ПК 2.3
определять способы обработки деталей;	ПК 2.3
обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;	ПК 2.3
пользоваться нормативной и справочной литературой;	ПК 2.4
оформлять результаты поиска;	ОК 02
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;	ПК 2.3
оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
пользоваться контрольно-измерительным инструментом;	ПК 2.2
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	ОК 01
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	ОК 10
планировать процесс поиска;	ОК 02
подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;	ПК 2.4
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;	ПК 2.1
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;	ПК 2.2
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;	ПК 2.3
применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	ОК 09
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	ОК 09
производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;	ПК 2.2
производить замену сложных узлов и механизмов;	ПК 2.3
производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;	ПК 2.4
производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.3
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
реализовать составленный план;	ОК 01
соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	ОК 07
составить план действия;	ОК 01

составить план действия; определить необходимые ресурсы;	ОК 01
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОК 10
структурировать получаемую информацию;	ОК 02
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОК 10
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;	ПК 2.1, ПК 2.3
Практический опыт:	
анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;	ПК 2.3
выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;	ПК 2.3
дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;	ПК 2.2
диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
в диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов;	ПК 2.2
наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.4
проведения замены сборочных единиц;	ПК 2.3
проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;	ПК 2.1
проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;	ПК 2.4
проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;	ПК 2.4
проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;	ПК 2.1
разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.3
устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;	ПК 2.1

ПМ.03 «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию»

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

Перечень профессиональных компетенций

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

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

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

Планируемые результаты освоения профессионального модуля	Компетенции
Знания:	
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса	ПК 3.4
возможные траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	ПК 3.2
действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	ПК 3.3
действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	ПК 3.3
кредитные банковские продукты;	ОК 11
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	ОК 10
методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;	ПК 3.4
методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем	ОК 01

в профессиональном и/или социальном контексте;	
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОК 10
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;	ОК 07
основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	ОК 08
основы предпринимательской деятельности;	ОК 11
основы проектной деятельности;	ОК 04
основы финансовой грамотности;	ОК 11
особенности произношения;	ОК 10
особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;	ПК 3.3
порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования	ПК 3.1
порядок выстраивания презентации;	ОК 11
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;	ОК 09
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	ОК 01
порядок разработки и оформления технической документации;	ПК 3.2
правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;	ПК 3.4
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
правила разработки бизнес-планов;	ОК 11
правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
приемы структурирования информации;	ОК 02
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	ОК 04
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	ОК 04
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	ОК 08
современная научная и профессиональная терминология;	ОК 03
современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	ОК 03
средства профилактики перенапряжения;	ОК 08
структуру плана для решения задач;	ОК 01
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии	ОК 06

(специальности)	
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
формат оформления результатов поиска информации;	ОК 02
Умения:	
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;	ПК 3.4
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	ОК 11
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	ОК 05
использовать современное программное обеспечение;	ОК 09
использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;	ПК 3.4
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	ОК 08
контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;	ПК 3.4
обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;	ПК 3.4
планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;	ПК 3.4
контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	ПК 3.4
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;	ПК 3.1
обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.4
обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами	ПК 3.3
отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;	ПК 3.4
описывать значимость своей профессии (специальности);	ОК 06
определить необходимые ресурсы;	ОК 01
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
определять задачи для поиска информации;	ОК 02
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03

определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	ОК 11
определять источники финансирования;	ОК 11
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	ОК 07
определять необходимые источники информации;	ОК 02
определять этапы решения задачи;	ОК 01
организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ОК 04
оформлять бизнес-план;	ОК 11
оформлять результаты поиска;	ОК 02
оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	ОК 01
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	ОК 10
планировать процесс поиска;	ОК 02
планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;	ПК 3.4
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;	ОК 08
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
презентовать бизнес-идею;	ОК 11
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	ОК 08
применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
проводить производственный инструктаж подчиненных;	ПК 3.4
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;	ПК 3.2
разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;	ПК 3.4
разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.2
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	ОК 11
реализовать составленный план;	ОК 01
соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
составить план действия;	ОК 01
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОК 10
структурировать получаемую информацию;	ОК 02
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОК 10

Практический опыт:	
определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	ПК 3.2
определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	ПК 3.3

ПМ.04 «Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник»

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

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 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Перечень профессиональных компетенций

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

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

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

ПК 4.2.Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

Планируемые результаты освоения профессионального модуля	Компетенции
Знания:	

- виды движений и преобразующие движения механизмы;	ПК 1.2
- виды износа и деформаций деталей и узлов;	ПК 1.2
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	ПК 1.2
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;	ПК 1.1
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;	ПК 1.2
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;	ПК 1.2
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ПК 1.2
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;	ПК 1.2
- методы измерения параметров и свойств материалов;	ПК 1.2
- назначение и классификацию подшипников;	ПК 1.2
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;	ПК 1.2
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;	ПК 1.2
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;	ПК 1.1
- правила строповки грузов;	ПК 1.2
- систему допусков и посадок;	ПК 1.2
- средства контроля при монтажных работах;	ПК 1.2
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.2
- типовые узлы и устройства электронной техники;	ПК 1.2
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;	ПК 1.2
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
- трение, его виды, роль трения в технике;	ПК 1.2
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;	ПК 1.2
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;	ПК 1.1
- физические, технические и промышленные основы электроники;	ПК 1.2
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;	ПК 1.2
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
виды движений и преобразующие движения механизмы;	ПК 1.2
виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;	ПК 1.1
виды износа и деформаций деталей и узлов;	ПК 1.2
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	ПК 1.2
виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;	ПК 1.1
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;	ПК 1.1, ПК 1.2
возможные траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	ОК 06
кинематику механизмов, соединения деталей машин;	ПК 1.2
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и	ОК 10

процессов профессиональной деятельности;	
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ПК 1.2
методику расчета на сжатие, срез и смятие;	ПК 1.2
методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;	ПК 1.1
методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;	ПК 2.4
методы и способы контроля качества выполненной работы;	ПК 2.3, ПК 2.4
методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при подготовительных работах	ПК 1.1
методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;	ПК 2.4
методы измерения параметров и свойств материалов;	ПК 1.1, ПК 1.2
методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
методы слесарной обработки деталей, выбор инструментов и приспособлений при выполнении слесарных работ; выполнение слесарных операций;	ПК 4.1
назначение и классификацию подшипников;	ПК 1.2
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;	ПК 2.3
нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;	ПК 1.2
основные законы электротехники;	ПК 1.2
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОК 10
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;	ПК 1.1, ПК 1.2
основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;	ОК 07
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;	ПК 1.1
основы проектной деятельности;	ОК 04
особенности износа;	ОК 10
особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;	ПК 2.4
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;	ОК 09
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	ОК 01
правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;	ПК 2.3
правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;	ПК 2.3

правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;	ПК 2.3
правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
правила строповки грузов;	ПК 1.2
правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
правила чтения чертежей;	ПК 2.3
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	ОК 07
приемы структурирования информации;	ОК 02
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	ОК 10
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	ОК 04
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
систему допусков и посадок;	ПК 1.2
современная научная и профессиональная терминология;	ОК 03
современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;	ПК 1.1
способы выполнения крепежных работ;	ПК 2.4
способы изготовления простых приспособлений;	ПК 1.1
средства контроля при монтажных работах;	ПК 1.2
средства контроля при подготовительных работах;	ПК 1.1
структуру плана для решения задач;	ОК 01
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	ОК 06
технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;	ПК 2.4
технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.2
типовые узлы и устройства электронной техники;	ПК 1.2
типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;	ПК 1.2
типы, назначение, устройство редукторов;	ПК 1.2
требования к планировке и оснащению рабочего места;	ПК 1.1, ПК 2.3
требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
требования охраны труда при выполнении монтажных работ;	ПК 1.1
требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;	ПК 2.4
требования охраны труда при ремонтных работах;	ПК 2.3
трение, его виды, роль трения в технике;	ПК 1.2

условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;	ПК 1.2
устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;	ПК 1.1
физические, технические и промышленные основы электроники;	ПК 1.2
формат оформления результатов поиска информации;	ОК 02
правила техники безопасности;	ПК 4.1
способы восстановления изношенных деталей;	ПК 4.1
допуски, посадки и классы точности;	ПК 4.1
устройство и способы применения специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;	ПК 4.1
устройство принципы работы ремонтируемого оборудования, силовых установок, агрегатов и машин	ПК 4.2
технические условия на испытания, регулировку и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта	ПК 4.2
свойства обрабатываемых материалов, антикоррозийных смазок и масел	ПК 4.3
технологии планово-предупредительного ремонта	ПК 4.3
Умения:	
- выполнять монтажные работы;	ПК 1.2
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда	ПК 1.2
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;	ПК 1.2
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;	ПК 1.2
- применять средства индивидуальной защиты;	ПК 1.2
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;	ПК 1.2
- производить строповку грузов;	ПК 1.2
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;	ПК 1.2
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;	ПК 1.2
- читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.2
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.1
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	ОК 01
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;	ПК 2.3
выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02

выполнять монтажные работы;	ПК 1.2
выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;	ПК 1.2
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;	ПК 1.1
выполнять слесарную обработку простых деталей	ПК 4.1
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	ОК 05
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
использовать современное программное обеспечение;	ОК 09
контролировать качество выполненных работ;	ПК 1.1
контролировать качество выполняемых работ;	ПК 2.3, ПК 2.4
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
описывать значимость своей профессии	ОК 06
определить необходимые ресурсы;	ОК 01
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
определять задачи для поиска информации;	ОК 02
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	ОК 07
определять необходимые источники информации;	ОК 02
определять техническое состояние единиц оборудования;	ПК 1.1
определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;	ПК 1.1
определять этапы решения задачи;	ОК 01
организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ОК 04
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя	ПК 2.4
оформлять результаты поиска;	ОК 02
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;	ПК 2.3
оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	ОК 01
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	ОК 10
планировать процесс поиска;	ОК 02
подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;	ПК 1.2
подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;	ПК 2.4
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности,	ПК 1.1

правилами организации рабочего места;	
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;	ПК 2.3
пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;	ПК 1.2
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
применять средства индивидуальной защиты;	ПК 1.2
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	ОК 09
производить замену сложных узлов и механизмов;	ПК 2.3
производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;	ПК 2.4
производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.3
производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;	ПК 1.2
производить строповку грузов;	ПК 1.2
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;	ПК 1.2
соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;	ПК 1.2
составить план действия;	ОК 01
составить план действия; определить необходимые ресурсы;	ОК 01
составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;	ПК 2.3
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОК 10
структурировать получаемую информацию;	ОК 02
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОК 10
читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.2
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;	ПК 2.3
выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление, термическую обработку, нарезание резьбы)	ПК 4.1
читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы	ПК 4.1
составлять дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащие ремонту;	ПК 4.2

делать эскизы деталей, которые требуется заменить;	ПК 4.2
устанавливать степень износа оборудования;	ПК 4.3
проверять станки и механизмы на точность;	ПК 4.3
Практический опыт:	
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;	ПК 1.2
анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;	ПК 2.3
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);	ПК 1.1
вскрытия упаковки с оборудованием,	ПК 1.1
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;	ПК 1.1
диагностики технического состояния единиц оборудования;	ПК 1.1
замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;	ПК 2.4
контроля качества выполненных работ;	ПК 1.1
монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	ПК 1.2
наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.4
проведения замены сборочных единиц;	ПК 2.3
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;	ПК 1.1
проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;	ПК 2.4
проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;	ПК 2.4
проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;	ПК 1.1
разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.3
сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;	ПК 1.2
сборки и облицовки металлического каркаса,	ПК 1.2
выполнения рубки, правки, резки, сверления, опиливания, нарезания резьбы с использованием разнообразных слесарных инструментов;	ПК 4.1
подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями;	ПК 4.2
регулировании и наладивании работы механизмов;	ПК 4.2
выполнения текущего, капитального и планово-предупредительного ремонта, а также монтажа, проверки и регулировки оборудования, машин и агрегатов;	ПК 4.3

Производственная (преддипломная) практика

В результате изучения производственной (преддипломной) практики студент закрепляет освоение основных видов деятельности:

- Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы;
- Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования;

- Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию;
- Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник;

и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

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 гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

Перечень профессиональных компетенций

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

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

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

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

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

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

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

ПК 3.3 Определять потребность в материальнотехническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

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

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

ПК 4.2.Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

Планируемые результаты освоения производственной (преддипломной) практики	Компетенции
Знания:	
- виды движений и преобразующие движения механизмы;	ПК 1.2
- виды износа и деформаций деталей и узлов;	ПК 1.2
- виды износа и деформаций деталей и узлов;	ПК 1.3
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	ПК 1.2
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	ПК 1.3
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;	ПК 1.1
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;	ПК 1.2
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;	ПК 1.2
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ПК 1.3
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;	ПК 1.3
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ПК 1.2
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;	ПК 1.2
- методы и способы контроля качества выполненных работ;	ПК 1.3
- методы измерения параметров и свойств материалов;	ПК 1.2
- методы испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;	ПК 1.3
- назначение и классификацию подшипников;	ПК 1.2
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;	ПК 1.3
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;	ПК 1.3
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;	ПК 1.2
- основные законы электротехники;	ПК 1.2
- основные законы электротехники;	ПК 1.3
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;	ПК 1.2, ПК 1.3
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации	ПК 1.3
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;	ПК 1.3
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;	ПК 1.1, ПК 1.3
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;	ПК 3.3
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;	ПК 1.3

- правила строповки грузов;	ПК 1.2
- систему допусков и посадок;	ПК 1.2
- средства контроля при монтажных работах;	ПК 1.2
- средства контроля при пусконаладочных работах.	ПК 1.3
- технический и технологический регламент подготовительных работ;	ПК 1.3
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;	ПК 1.3
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.2
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	ПК 1.3
- типовые узлы и устройства электронной техники;	ПК 1.2
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;	ПК 1.2
- требования к планировке и оснащению рабочего места;	ПК 1.3
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	ПК 1.1
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- трение, его виды, роль трения в технике;	ПК 1.2
- трение, его виды, роль трения в технике;	ПК 1.3
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;	ПК 1.2
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;	ПК 1.1
- физические, технические и промышленные основы электроники;	ПК 1.2
- физические, технические и промышленные основы электроники;	ПК 1.3
- основные типы смазочных устройств;	ПК 1.3
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;	ПК 1.2
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.	ОК 01
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.	ОК 01
виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;	ПК 1.1
виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса	ПК 3.4
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;	ПК 1.1
действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	ПК 3.3
методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;	ПК 2.1
методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;	ПК 1.1
методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;	ПК 2.4

методы и способы контроля качества выполненной работы;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при подготовительных работах	ПК 1.1
методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;	ПК 2.4
методы измерения параметров и свойств материалов;	ПК 1.1
методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;	ПК 3.4
методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.2
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;	ПК 2.3
назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;	ПК 2.1
номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	ОК 02
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;	ПК 1.1
основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;	ПК 2.1
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;	ПК 1.1
основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	ОК 11
особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	ОК 05
перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;	ПК 2.4
порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования	ПК 3.1
порядок разработки и оформления технической документации;	ПК 3.2
правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;	ПК 2.3
правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;	ПК 2.2
правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;	ПК 2.3
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;	ПК 2.3
правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;	ПК 3.4
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.	ОК 10
правила чтения чертежей деталей;	ПК 2.1

правила чтения чертежей;	ПК 2.3
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	ОК 07
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	ОК 04
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.	ОК 08
современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	ОК 09
содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	ОК 03
специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;	ПК 1.1
способы выполнения крепежных работ;	ПК 2.4
способы изготовления простых приспособлений;	ПК 1.1
способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;	ПК 2.1
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	ОК 06
технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;	ПК 2.1
технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;	ПК 2.4
типы, назначение, устройство редукторов;	ПК 1.2
-требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;	ПК 2.1
требования к планировке и оснащению рабочего места;	ПК 1.1
требования к планировке и оснащению рабочего места;	ПК 2.2, ПК 2.3
требования охраны труда при выполнении монтажных работ;	ПК 1.1
требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;	ПК 2.2
требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.	ПК 2.4
требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;	ПК 2.1
требования охраны труда при ремонтных работах;	ПК 2.3
способы восстановления изношенных деталей;	ПК 4.1
допуски, посадки и классы точности;	ПК 4.1
устройство и способы применения специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;	ПК 4.1
устройство принципы работы ремонтируемого оборудования, силовых установок, агрегатов и машин	ПК 4.2
технические условия на испытания, регулировку и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта	ПК 4.2
свойства обрабатываемых материалов, антикоррозийных смазок и масел	ПК 4.3
технологии планово-предупредительного ремонта	ПК 4.3
способы восстановления изношенных деталей;	ПК 4.1

Умения:	
составить план действия; определить необходимые ресурсы;	ОК 01
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	ОК 01
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 02
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	ОК 03
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	ОК 04
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	ОК 05
описывать значимость своей профессии (специальности)	ОК 06
соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	ОК 07
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 08
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	ОК 09
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	ОК 10
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;	ОК 11
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных	ПК 1.1

работ; читать принципиальные структурные схемы;	
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;	ПК 1.1
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;	ПК 1.1
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;	ПК 1.1
определять техническое состояние единиц оборудования;	ПК 1.1
определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;	ПК 1.1
контролировать качество выполненных работ;	ПК 1.1, ПК 1.3
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;	ПК 1.2
- применять средства индивидуальной защиты;	ПК 1.2
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда	ПК 1.2
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;	ПК 1.2
- выполнять монтажные работы;	ПК 1.2
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;	ПК 1.2
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;	ПК 1.2
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;	ПК 1.2
- читать принципиальные структурные схемы;	ПК 1.2
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	ПК 1.2
- производить строповку грузов;	ПК 1.2
-производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;	ПК 1.3
-регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;	ПК 1.3
-анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;	ПК 1.3
-производить подготовку промышленного оборудования к испытанию	ПК 1.3
-разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;	ПК 1.3
-осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;	ПК 1.3
выбирать слесарный инструмент и приспособления;	ПК 2.1
выполнять замену деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
выполнять промывку деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;	ПК 2.1
выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену	ПК 2.1

смазки;	
выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;	ПК 2.1
выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;	ПК 2.1
осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.	ПК 2.1
контролировать качество выполняемых работ;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;	ПК 2.1, ПК 2.3
производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;	ПК 2.2
определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;	ПК 2.2
определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.2
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;	ПК 2.2
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;	ПК 2.3
производить замену сложных узлов и механизмов;	ПК 2.3
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;	ПК 2.3
производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.3
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;	ПК 2.3
составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;	ПК 2.3
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя	ПК 2.4
производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;	ПК 2.4
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;	ПК 2.4
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования	ПК 3.1
на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;	ПК 3.1
разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.2
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;	ПК 3.2
обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;	ПК 3.3
- проводить производственный инструктаж подчиненных;	ПК 3.4
в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;	ПК 3.4
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.	ПК 3.4
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;	ПК 3.4

- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	ПК 3.4
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;	ПК 3.4
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;	ПК 3.4
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;	ПК 3.4
делая обработку простых деталей	ПК 4.1
выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление, термическую обработку, нарезание резьбы)	ПК 4.1
читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы	ПК 4.1
составлять дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащие ремонту;	ПК 4.2
делая эскизы деталей, которые требуется заменить;	ПК 4.2
устанавливать степень износа оборудования;	ПК 4.3
проверять станки и механизмы на точность;	ПК 4.3
Практический опыт:	
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;	ПК 1.3
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;	ПК 1.2
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	ПК 1.2
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;	ПК 1.3
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;	ПК 1.2
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;	ПК 1.2
- сборки и облицовки металлического каркаса,	ПК 1.2
анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;	ПК 2.3
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)	ПК 1.1
в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	ПК 3.3
в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	ПК 3.4
в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	ПК 3.2
вскрытия упаковки с оборудованием	ПК 1.1
выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;	ПК 2.3
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию.	ПК 1.1
дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.	ПК 2.2
диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов	ПК 2.2

промышленного оборудования;	
диагностики технического состояния единиц оборудования	ПК 1.1
замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;	ПК 2.4
контроля качества выполненных работ.	ПК 1.1
контроля качества выполненных работ;	ПК 1.3
наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;	ПК 1.3
наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;	ПК 2.4
определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	ПК 3.1
проведения замены сборочных единиц;	ПК 2.3
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа	ПК 1.1
проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;	ПК 2.1
проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;	ПК 2.4
проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;	ПК 2.4
проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место	ПК 1.1
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;	ПК 1.3
проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;	ПК 2.1
разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;	ПК 2.3
устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией.	ПК 2.1
выполнения рубки, правки, резки, сверления, опилования, нарезания резьбы с использованием разнообразных слесарных инструментов;	ПК 4.1
подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями;	ПК 4.2
регулировании и налаживании работы механизмов;	ПК 4.2
выполнения текущего, капитального и планово-предупредительного ремонта, а также монтажа, проверки и регулировки оборудования, машин и агрегатов;	ПК 4.3

Раздел 5. Условия реализации образовательной деятельности

5.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы

КузГТУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

5.2. Требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы

КузГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

5.2.1. Специальные помещения

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Кабинеты:

- иностранного языка в профессиональной деятельности (лингвфонный);
- математики;
- информатики;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- истории и философии;
- инженерной графики;
- материаловедения;
- монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования
- технической механики;
- экологических основ природопользования;
- экономики отрасли;
- электротехники и основ электроники.

Лаборатории:

- материаловедения;
- электротехники и электроники.

Мастерские:

- «Обработка листового металла»;
- монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования;
- слесарная.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- стадион широкого профиля;
- тренажерный зал общефизической подготовки;
- лыжная база;

Залы:

- актовый зал,
- библиотека,
- читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».

Специальные помещения:

- помещение для самостоятельной работы.

5.2.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

КузГТУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Дисциплины общеобразовательной подготовки «Астрономия, Биология, Иностранный язык, Информатика, История, Литература, Родная литература, Математика, Основы безопасности жизнедеятельности, Русский язык, Физика, Химия»

Для реализации программ дисциплин предусмотрены учебные кабинеты, удовлетворяющие требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов и оснащенные типовым оборудованием.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения кабинетов входят:

- доска;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия;
- информационно-коммуникативные средства.

Дисциплина общеобразовательной подготовки «Физическая культура»

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал:

- баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи;
- щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны;
- сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон;
- оборудование для силовых упражнений;
- оборудование для занятий аэробикой;
- гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка для прыжков и метания.

Лыжная база:

- учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;
- лыжный инвентарь.

ЕН.01 «Математика»

Для реализации программы дисциплины ЕН.01 «Математика» предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математика», оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

информационные стенды; комплект чертежных инструментов для черчения на доске;

модели пространственных тел и конструкторы геометрических фигур;

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и техническими средствами обучения: мультимедийным оборудованием, посредством которого участники образовательного процесса просматривают визуальную информацию по математике, создают презентации, видеоматериалы, иные документы;

компьютер с лицензионным программным обеспечением, проектор, экран, затемнение, точка доступа в интернет

ЕН.02 «Информатика»

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика» оснащенный оборудованием: компьютеры по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации, техническими средствами обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, проектор, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, DVD.

ЕН.03 «Экологические основы природопользования»

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный оборудованием: посадочными местами по количеству обучающихся; рабочим местом преподавателя; комплектом учебно-наглядных пособий; техническими средствами обучения; персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением

ОГСЭ.01 «Основы философии»

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета истории и философии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя, парты учащихся (в соответствии с численностью учебной группы), меловая доска, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, экран, лазерная указка, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

ОГСЭ.02 «История»

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Истории и философии. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя, парты учащихся (в соответствии с численностью учебной группы), меловая доска, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, экран, лазерная указка, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета Иностранного языка в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета: лекционные места для студентов, стол для преподавателя, оборудованная учебной доской и техническими средствами обучения – компьютер, видеопроектор, экран, телевизор;

Стенды для учебных пособий и наглядного материала (таблицы, плакаты)

ОГСЭ.04 «Физическая культура»

Для реализации программы дисциплины «Физическая культура» предусмотрены следующие специальные помещения: универсальный спортивный зал, тренажёрный зал, оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

- баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи;
- щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны;
- сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон;
- оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары);
- оборудование для занятий аэробикой (например, степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы);
- гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;
- оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке;

Для занятий лыжным спортом:

- лыжные базы с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;
- учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;
- лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази).

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

ОП.01 «Инженерная графика»

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет инженерная графики, оснащенный оборудованием:

- 1) Доска учебная.
- 2) Рабочие места по количеству обучающихся.
- 3) Рабочее место для преподавателя.
- 4) Наглядные пособия (детали, сборочные узлы плакаты, модели и др.).
- 5) Комплекты учебно-методической и нормативной документации.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
- проектор с экраном
- программное обеспечение «Компас», «AutoCAD»

ОП. 02 «Материаловедение»

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет материаловедения, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (модели изделий, диаграммы, комплект плакатов).
- технические средства обучения (компьютер, мультимедиа проектор, экран).

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная оборудованием:

- твердомеры;
- микроскопы;
- печи муфельные для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С);
- наборы образцов, детали;
- наглядные пособия (таблицы, ГОСТы);
- технические средства обучения (компьютер, мультимедиа проектор, экран).

ОП.03 «Техническая механика»

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет технической механики, оснащенный оборудованием:

- комплект учебно-методической документации,
- наглядные пособия,
- учебные дидактические материалы,
- стенды, комплект плакатов.
- компьютер,
- проектор,
- программное обеспечение общего назначения.

ОП.04 «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия»

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия;
- комплект универсальных измерительных инструментов;
- комплект фоллий.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- кодоскоп;
- экран на штативе.

ОП.05 «Электротехника и основы электроники»

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет электротехники и основ электроники, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника»;
- объемные модели электрического двигателя постоянного тока;
- объемные модели электрического двигателя переменного тока;
- объемные модели электрических трансформаторов;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и интерактивная доска с мультимедиа проектором.

Лаборатория электротехники и электроники, оснащенная оборудованием:

- приборы;
- лабораторные стенды;

наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы);
осциллографы;
электрические генераторы;
вытяжная и приточная вентиляция.

ОП.06 «Технологическое оборудование»

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия;

стенды экспозиционные, комплект оборудования, моделей, узлов, макетов,

технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;

технические устройства для аудиовизуального отображения информации;

аудиовизуальные средства обучения;

тренажёры для решения ситуационных задач.

ОП.07 «Технология отрасли»

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия;

стенды экспозиционные, комплект оборудования, моделей, узлов, макетов,

технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;

технические устройства для аудиовизуального отображения информации;

аудиовизуальные средства обучения;

тренажёры для решения ситуационных задач.

ОП.08 «Обработка металлов резанием, станки и инструменты»

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет материаловедения, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места по количеству обучающихся;

- наглядные пособия (модели изделий, диаграммы, комплект плакатов).

Технические средства обучения:

- компьютер;

- мультимедиа проектор;

- экран.

Лаборатория материаловедения, оснащенная оборудованием:

- твердомеры;

- микроскопы;

- печи муфельные для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С);
- наборы образцов, детали;
- наглядные пособия (таблицы, ГОСТы).

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

ОП.09 «Охрана труда и бережливое производство»

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда и техника безопасности»;
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- медицинская аптечка.

технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- экран;
- комплект видеофильмов и видео-инструктаж по охране труда.

ОП.10 «Экономика отрасли»

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет экономики отрасли, оснащенный оборудованием:

доска учебная;

рабочее место для преподавателя;

рабочие места по количеству обучающихся;

раздаточный дидактический материал

технические средства обучения:

компьютер;

средства аудиовизуализации;

наглядные пособия (натуральные образцы, муляжи, плакаты, мультимедийные пособия).

ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Кабинет информатики, оснащенный оборудованием:

компьютеры по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации,

технические средства обучения:

компьютеры с лицензионным программным обеспечением,

проектор,

принтер,

локальная сеть,

выход в глобальную сеть.

ОП. 12 «Безопасность жизнедеятельности»

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;

рабочие места по количеству обучающихся;

комплекты индивидуальных средств защиты;

робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;

контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
огнетушители порошковые (учебные);
огнетушители пенные (учебные);
огнетушители углекислотные (учебные);
устройство отработки прицеливания;
учебные автоматы АК-74;
винтовки пневматические;
медицинская аптечка,
техническими средствами обучения:
- компьютер;
- проектор;
- экран;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- рентгенметр ДП-5В;
- робот-тренажер (Гоша-2).

ПМ 01 «Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

Для реализации программы предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
комплект учебно-методической документации;
наглядные пособия;
стенды экспозиционные
технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения;
- тренажёры для решения ситуационных задач.

Мастерская монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования, оснащенная оборудованием:

лабораторные комплексы "Механические передачи"; «Детали машин – передачи редукторные»; «Детали машин - передачи ременные»; «Детали машин – соединения с натягом»; «Детали машин – раскрытие стыка резьбового соединения»; «Детали машин – трение в резьбовых соединениях»; «Детали машин - редуктор червячный»; «Детали машин - редуктор конический»; «Детали машин - редуктор цилиндрический»; «Детали машин - редуктор планетарный»; «Детали машин - передачи цепные»; «Детали машин - муфты предохранительные»; «Детали машин - колодочный тормозной механизм»; «Детали машин - подшипники скольжения»; «Детали машин - резонанс валов»; «Рабочие процессы механических передач»; «Исследование механических соединений»; «Исследования винтовой кинематической пары»

- типовые комплекты учебного оборудования «Нарезание эвольвентных зубьев методом обкатки»; «Устройство общепромышленных редукторов»

- лабораторный комплекс «Характеристики витых пружин сжатия и растяжения»

- стенды учебные «Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике»; «Сухое трение»; «Подшипники качения»; «Диагностирование дефектов зубчатых передач»; «Вибрационная диагностика дисбаланса»; «Центровка валов в горизонтальной плоскости»

- лабораторные стенды «Регулировка зацепления червячной передачи»; «Опоры валов»; «Регулировка радиально-упорных подшипников качения»; «Рабочие процессы приводных муфт»

- станок вертикально-сверлильный;
- станок заточной;
- станок вертикально-фрезерный;
- станок токарно-винторезный;
- тренажер операционный для токарных и фрезерных станков;
- пресс ручной, гидравлический;
- печь муфельная с программным ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой;
- таль ручная (грузоподъемность 0,5 т);
- электротельфер (грузоподъемность 0,5 т);
- угловая шлифовальная машина.

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение практик исключительно на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между ФГБОУ ВО КузГТУ и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Промышленные предприятия, на которых студенты проходят производственную практику, оснащены современным технологическим оборудованием и приборами. Бытовые помещения должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Для написания отчета по производственной практике, проработке научно-технической и нормативной документации предусмотрены: читальный зал и интернет-зал библиотеки КузГТУ.

Программа учебной практики реализуется в слесарной мастерской, оснащенной оборудованием:

- тиски слесарные поворотные 120 мм;
- набор слесарного инструмента;
- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- плита поверочная разметочная;
- набор измерительных инструментов.

Учебная практика требует наличие оборудования, инструментов, расходных материалов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Обработка листового металла» и реализуется в мастерской «Обработка листового металла», оснащенной оборудованием и инструментами:

- стол для сварки;
- струбцины;
- стол слесарный;
- тележка инструментальная;
- тиски слесарные (Закрепить к слесарному столу);
- табурет к верстаку для мастерской;
- углошлифовальная машинка Интерскол;
- сварочный полуавтомат FoxMig 3000;
- баллон с защитным газом 80% Ar + 20% CO₂;
- проволока присадочная СВ 0.8-2,5С;
- шланги для присоединения с хомутами шланг 3м и 6 хомутов;
- редуктор;
- вытяжка воздуха Совплим;
- светильник;
- сварочная штора-ширма;
- линейка металлическая 1000 мм;

- напильник по металлу плоский;
- напильник по металлу трехгранный;
- набор сверел по металлу;
- набор метчиков;
- набор плаша с плашкодержателем;
- источник питания;
- щетка с совком;
- ведро железное 10 литров и огнетушитель ОП-5;
- листогиб Stalex PVB 1520/1.5;
- станок сверлильный;
- стол;
- стул офисный;
- ковер диэлектрический;
- точильный станок Ставр СЗЭ-200/450П;
- ноутбук с параметрами позволяющими работать в графической программе (Возможна замена на системный блок с параметрами позволяющими работать в графической программ);
- программное обеспечение AutoCAD 2015;
- программное обеспечение Acrobat Reader;
- программное обеспечение Microsoft Office 2007.

Расходные материалы:

- диск зачистной(для углошлифовальной машины);
- диск отрезной по металлу (для углошлифовальной машины);
- шлифовальный диск(для углошлифовальной машины);
- шайба А10;
- винт М5;
- гайка М8;
- подшипник;
- болт М12;
- лист стальной Ст3 или идентичная 1,5 мм;
- лист стальной Ст3 или идентичная 12 мм;
- лист стальной Ст3 или идентичная 10 мм;
- лист стальной Ст3 или идентичная 3 мм;
- круг АЕ 18мм ст3х.т;
- круг АЕ 85мм ст3х.т;
- круг АЕ 25мм ст3х.т;
- круг АЕ 5мм ст3х.т;
- труба профильная 50х25х1,5 L=3 м;
- труба профильная 15х15х1,5 L=3 м;
- труба профильная 20х20х1,5 L=3 м.

Для написания отчета по учебной практике, проработке научно-технической и нормативной документации предусмотрены: читальный зал и интернет-зал библиотеки КузГТУ.

ПМ 02 «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»

Для реализации программы предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия;

стенды экспозиционные

технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения;
- тренажёры для решения ситуационных задач.

Мастерская монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования, оснащенная оборудованием:

лабораторные комплексы "Механические передачи"; «Детали машин – передачи редукторные»; «Детали машин - передачи ременные»; «Детали машин – соединения с натягом»; «Детали машин – раскрытие стыка резьбового соединения»; «Детали машин – трение в резьбовых соединениях»; «Детали машин - редуктор червячный»; «Детали машин - редуктор конический»; «Детали машин - редуктор цилиндрический»; «Детали машин - редуктор планетарный»; «Детали машин - передачи цепные»; «Детали машин - муфты предохранительные»; «Детали машин - колодочный тормозной механизм»; «Детали машин - подшипники скольжения»; «Детали машин - резонанс валов»; «Рабочие процессы механических передач»; «Исследование механических соединений»; «Исследования винтовой кинематической пары»

- типовые комплекты учебного оборудования «Нарезание эвольвентных зубьев методом обкатки»; «Устройство общепромышленных редукторов»

- лабораторный комплекс «Характеристики витых пружин сжатия и растяжения»

- стенды учебные «Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике»; «Сухое трение»; «Подшипники качения»; «Диагностирование дефектов зубчатых передач»; «Вибрационная диагностика дисбаланса»; «Центровка валов в горизонтальной плоскости»

- лабораторные стенды «Регулировка зацепления червячной передачи»; «Опоры валов»; «Регулировка радиально-упорных подшипников качения»; «Рабочие процессы приводных муфт»

- станок вертикально-сверлильный;

- станок заточной;

- станок вертикально-фрезерный;

- станок токарно-винторезный;

- тренажер операционный для токарных и фрезерных станков;

- пресс ручной, гидравлический;

- печь муфельная с программным ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой;

- таль ручная (грузоподъемность 0,5 т);

- электротельфер (грузоподъемность 0,5 т);

- угловая шлифовальная машина.

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение практик исключительно на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между ФГБОУ ВО КузГТУ и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Промышленные предприятия, на которых студенты проходят производственную практику, оснащены современным технологическим оборудованием и приборами. Бытовые помещения должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Для написания отчета по производственной практике, проработке научно-технической и нормативной документации предусмотрены: читальный зал и интернет-зал библиотеки КузГТУ.

Программа учебной практики реализуется в следующих специальных помещениях:

Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия;

стенды экспозиционные

технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;

- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;

- аудиовизуальные средства обучения;

- тренажёры для решения ситуационных задач.

Мастерская монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования, оснащенная оборудованием:

лабораторные комплексы "Механические передачи"; «Детали машин – передачи редукторные»; «Детали машин - передачи ременные»; «Детали машин – соединения с натягом»; «Детали машин – раскрытие стыка резьбового соединения»; «Детали машин – трение в резьбовых соединениях»; «Детали машин - редуктор червячный»; «Детали машин

- редуктор конический»; «Детали машин - редуктор цилиндрический»; «Детали машин - редуктор планетарный»; «Детали машин - передачи цепные»; «Детали машин - муфты предохранительные»; «Детали машин - колодочный тормозной механизм»; «Детали машин - подшипники скольжения»; «Детали машин - резонанс валов»; «Рабочие процессы механических передач»; «Исследование механических соединений»; «Исследования винтовой кинематической пары»

- типовые комплекты учебного оборудования «Нарезание эвольвентных зубьев методом обкатки»; «Устройство общепромышленных редукторов»

- лабораторный комплекс «Характеристики витых пружин сжатия и растяжения»

- стенды учебные «Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике»; «Сухое трение»; «Подшипники качения»; «Диагностирование дефектов зубчатых передач»; «Вибрационная диагностика дисбаланса»; «Центровка валов в горизонтальной плоскости»

- лабораторные стенды «Регулировка зацепления червячной передачи»; «Опоры валов»; «Регулировка радиально-упорных подшипников качения»; « Рабочие процессы приводных муфт»

- станок вертикально-сверлильный;

- станок заточной;

- станок вертикально-фрезерный;

- станок токарно-винторезный;

- тренажер операционный для токарных и фрезерных станков;

- пресс ручной, гидравлический;

- печь муфельная с программным ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой;

- таль ручная (грузоподъемность 0,5 т);

- электротельфер (грузоподъемность 0,5 т);

- угловая шлифовальная машина.

Учебная практика требует наличие оборудования, инструментов, расходных материалов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции

«Обработка листового металла» и реализуется в мастерской «Обработка листового металла», оснащенной оборудованием и инструментами:

- стол для сварки;
- струбцины;
- стол слесарный;
- тележка инструментальная;
- тиски слесарные (Закрепить к слесарному столу);
- табурет к верстаку для мастерской;
- углошлифовальная машинка Интерскол;
- сварочный полуавтомат FoxMig 3000;
- баллон с защитным газом 80% Ar + 20% CO₂;
- проволока присадочная СВ 0.8-2,5С;
- шланги для присоединения с хомутами шланг 3м и 6 хомутов;
- редуктор;
- вытяжка воздуха Совплим;
- светильник;
- сварочная штора-ширма;
- линейка металлическая 1000 мм;
- напильник по металлу плоский;
- напильник по металлу трехгранный;
- набор сверел по металлу;
- набор метчиков;
- набор плаша с плашкодержателем;
- источник питания;
- щетка с совком;
- ведро железное 10 литров и огнетушитель ОП-5;
- листогиб Stalex PVB 1520/1.5;
- станок сверлильный;
- стол;
- стул офисный;
- ковер диэлектрический;
- точильный станок Ставр СЗЭ-200/450П;
- ноутбук с параметрами позволяющими работать в графической программе (Возможна замена на системный блок с параметрами позволяющими работать в графической программ);
- программное обеспечение AutoCAD 2015;
- программное обеспечение Acrobat Reader;
- программное обеспечение Microsoft Office 2007.

Расходные материалы:

- диск зачистной(для углошлифовальной машины);
- диск отрезной по металлу (для углошлифовальной машины);
- шлифовальный диск(для углошлифовальной машины);
- шайба А10;
- винт М5;
- гайка М8;
- подшипник;
- болт М12;
- лист стальной Ст3 или идентичная 1,5 мм;
- лист стальной Ст3 или идентичная 12 мм;
- лист стальной Ст3 или идентичная 10 мм;
- лист стальной Ст3 или идентичная 3 мм;
- круг АЕ 18мм ст3х.г;

- круг \varnothing 85мм ст3х.т;
- круг \varnothing 25мм ст3х.т;
- круг \varnothing 5мм ст3х.т;
- труба профильная 50x25x1,5 L=3 м;
- труба профильная 15x15x1,5 L=3 м;
- труба профильная 20x20x1,5 L=3 м.

Для написания отчета по учебной практике, проработке научно-технической и нормативной документации предусмотрены: читальный зал и интернет-зал библиотеки КузГТУ.

ПМ 03 «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию»

Для реализации программы предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия;

стенды экспозиционные

технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;

- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;

- аудиовизуальные средства обучения;

- тренажёры для решения ситуационных задач.

Мастерская монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования, оснащенная оборудованием:

лабораторные комплексы "Механические передачи"; «Детали машин – передачи

редукторные»; «Детали машин - передачи ременные»; «Детали машин – соединения с

натягом»; «Детали машин – раскрытие стыка резьбового соединения»; «Детали машин –

трение в резьбовых соединениях»; «Детали машин - редуктор червячный»; «Детали машин

- редуктор конический»; «Детали машин - редуктор цилиндрический»; «Детали машин -

редуктор планетарный»; «Детали машин - передачи цепные»; «Детали машин - муфты

предохранительные»; «Детали машин - колодочный тормозной механизм»; «Детали

машин - подшипники скольжения»; «Детали машин - резонанс валов»; «Рабочие процессы

механических передач»; «Исследование механических соединений»; «Исследования

винтовой кинематической пары»

- типовые комплекты учебного оборудования «Нарезание эвольвентных зубьев методом обкатки»; «Устройство общепромышленных редукторов»

- лабораторный комплекс «Характеристики витых пружин сжатия и растяжения»

- стенды учебные «Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике»; «Сухое

трение»; «Подшипники качения»; «Диагностирование дефектов зубчатых передач»;

«Вибрационная диагностика дисбаланса»; «Центровка валов в горизонтальной

плоскости»

- лабораторные стенды «Регулировка зацепления червячной передачи»; «Опоры валов»;

«Регулировка радиально-упорных подшипников качения»; « Рабочие процессы приводных муфт»

- станок вертикально-сверлильный;

- станок заточной;

- станок вертикально-фрезерный;

- станок токарно-винторезный;

- тренажер операционный для токарных и фрезерных станков;

- пресс ручной, гидравлический;
- печь муфельная с программным ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой;
- таль ручная (грузоподъемность 0,5 т);
- электротельфер (грузоподъемность 0,5 т);
- угловая шлифовальная машина.

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение практик исключительно на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между ФГБОУ ВО КузГТУ и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Промышленные предприятия, на которых студенты проходят производственную практику, оснащены современным технологическим оборудованием и приборами. Бытовые помещения должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Для написания отчета по производственной практике, проработке научно-технической и нормативной документации предусмотрены: читальный зал и интернет-зал библиотеки КузГТУ.

Программа учебной практики реализуется в следующих специальных помещениях:

Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия;

стенды экспозиционные

технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;

- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;

- аудиовизуальные средства обучения;

- тренажёры для решения ситуационных задач.

Мастерская монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования, оснащенная оборудованием:

лабораторные комплексы "Механические передачи"; «Детали машин – передачи редукторные»; «Детали машин - передачи ременные»; «Детали машин – соединения с натягом»; «Детали машин – раскрытие стыка резьбового соединения»; «Детали машин – трение в резьбовых соединениях»; «Детали машин - редуктор червячный»; «Детали машин - редуктор конический»; «Детали машин - редуктор цилиндрический»; «Детали машин - редуктор планетарный»; «Детали машин - передачи цепные»; «Детали машин - муфты предохранительные»; «Детали машин - колодочный тормозной механизм»; «Детали машин - подшипники скольжения»; «Детали машин - резонанс валов»; «Рабочие процессы механических передач»; «Исследование механических соединений»; «Исследования винтовой кинематической пары»

- типовые комплекты учебного оборудования «Нарезание эвольвентных зубьев методом обкатки»; «Устройство общепромышленных редукторов»

- лабораторный комплекс «Характеристики витых пружин сжатия и растяжения»

- стенды учебные «Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике»; «Сухое трение»; «Подшипники качения»; «Диагностирование дефектов зубчатых передач»; «Вибрационная диагностика дисбаланса»; «Центровка валов в горизонтальной плоскости»

- лабораторные стенды «Регулировка зацепления червячной передачи»; «Опоры валов»; «Регулировка радиально-упорных подшипников качения»; « Рабочие процессы приводных муфт»
- станок вертикально-сверлильный;
- станок заточной;
- станок вертикально-фрезерный;
- станок токарно-винторезный;
- тренажер операционный для токарных и фрезерных станков;
- пресс ручной, гидравлический;
- печь муфельная с программным ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой;
- таль ручная (грузоподъемность 0,5 т);
- электротельфер (грузоподъемность 0,5 т);
- угловая шлифовальная машина.

Учебная практика требует наличие оборудования, инструментов, расходных материалов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Обработка листового металла» и реализуется в мастерской «Обработка листового металла», оснащенной оборудованием и инструментами:

- стол для сварки;
- струбцины;
- стол слесарный;
- тележка инструментальная;
- тиски слесарные (Закрепить к слесарному столу);
- табурет к верстаку для мастерской;
- углошлифовальная машинка Интерскол;
- сварочный полуавтомат FoxMig 3000;
- баллон с защитным газом 80% Ar + 20% CO₂;
- проволока присадочная СВ 0.8-2,5С;
- шланги для присоединения с хомутами шланг 3м и 6 хомутов;
- редуктор;
- вытяжка воздуха Совплим;
- светильник;
- сварочная штора-ширма;
- линейка металлическая 1000 мм;
- напильник по металлу плоский;
- напильник по металлу трехгранный;
- набор сверел по металлу;
- набор метчиков;
- набор плаша с плашкодержателем;
- источник питания;
- щетка с совком;
- ведро железное 10 литров и огнетушитель ОП-5;
- листогиб Stalex PVB 1520/1.5;
- станок сверлильный;
- стол;
- стул офисный;
- ковер диэлектрический;
- точильный станок Ставр СЗЭ-200/450П;

- ноутбук с параметрами позволяющими работать в графической программе (Возможна замена на системный блок с параметрами позволяющими работать в графической программ);
- программное обеспечение AutoCAD 2015;
- программное обеспечение Acrobat Reader;
- программное обеспечение Microsoft Office 2007.

Расходные материалы:

- диск зачистной(для углошлифовальной машины);
- диск отрезной по металлу (для углошлифовальной машины);
- шлифовальный диск(для углошлифовальной машины);
- шайба А10;
- винт М5;
- гайка М8;
- подшипник;
- болт М12;
- лист стальной Ст3 или идентичная 1,5 мм;
- лист стальной Ст3 или идентичная 12 мм;
- лист стальной Ст3 или идентичная 10 мм;
- лист стальной Ст3 или идентичная 3 мм;
- круг Æ 18мм ст3х.г;
- круг Æ 85мм ст3х.г;
- круг Æ 25мм ст3х.г;
- круг Æ 5мм ст3х.г;
- труба профильная 50x25x1,5 L=3 м;
- труба профильная 15x15x1,5 L=3 м;
- труба профильная 20x20x1,5 L=3 м.

Для написания отчета по учебной практике, проработке научно-технической и нормативной документации предусмотрены: читальный зал и интернет-зал библиотеки КузГТУ.

ПМ 04 «Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник»

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение практик на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между ФГБОУ ВО КузГТУ и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Промышленные предприятия, на которых студенты проходят производственную практику, оснащены современным технологическим оборудованием и приборами. Бытовые помещения должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Для написания отчета по производственной практике, проработке научно-технической и нормативной документации предусмотрены: читальный зал и интернет-зал библиотеки КузГТУ.

Учебная практика требует наличие оборудования, инструментов, расходных материалов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Обработка листового металла» и реализуется в мастерской «Обработка листового металла», оснащенной оборудованием и инструментами:

- стол для сварки;
- струбцины;
- стол слесарный;
- тележка инструментальная;
- тиски слесарные (Закрепить к слесарному столу);
- табурет к верстаку для мастерской;

- углошлифовальная машинка Интерскол;
- сварочный полуавтомат FoxMig 3000;
- баллон с защитным газом 80% Ar + 20% CO₂;
- проволока присадочная СВ 0.8-2,5С;
- шланги для присоединения с хомутами шланг 3м и 6 хомутов;
- редуктор;
- вытяжка воздуха Совплим;
- светильник;
- сварочная штора-ширма;
- линейка металлическая 1000 мм;
- напильник по металлу плоский;
- напильник по металлу трехгранный;
- набор сверел по металлу;
- набор метчиков;
- набор плаша с плашкодержателем;
- источник питания;
- щетка с совком;
- ведро железное 10 литров и огнетушитель ОП-5;
- листогиб Stalex PVB 1520/1.5;
- станок сверлильный;
- стол;
- стул офисный;
- ковер диэлектрический;
- точильный станок Ставр СЗЭ-200/450П;
- ноутбук с параметрами позволяющими работать в графической программе (Возможна замена на системный блок с параметрами позволяющими работать в графической программ);
- программное обеспечение AutoCAD 2015;
- программное обеспечение Acrobat Reader;
- программное обеспечение Microsoft Office 2007.

Расходные материалы:

- диск зачистной(для углошлифовальной машины);
- диск отрезной по металлу (для углошлифовальной машины);
- шлифовальный диск(для углошлифовальной машины);
- шайба А10;
- винт М5;
- гайка М8;
- подшипник;
- болт М12;
- лист стальной Ст3 или идентичная 1,5 мм;
- лист стальной Ст3 или идентичная 12 мм;
- лист стальной Ст3 или идентичная 10 мм;
- лист стальной Ст3 или идентичная 3 мм;
- круг АЕ 18мм ст3х.г;
- круг АЕ 85мм ст3х.г;
- круг АЕ 25мм ст3х.г;
- круг АЕ 5мм ст3х.г;
- труба профильная 50x25x1,5 L=3 м;
- труба профильная 15x15x1,5 L=3 м;
- труба профильная 20x20x1,5 L=3 м.

Для написания отчета по учебной практике, проработке научно-технической и нормативной документации предусмотрены: читальный зал и интернет-зал библиотеки КузГТУ.

Производственная (преддипломная) практика

Реализация рабочей программы производственной (преддипломной) практики проводится на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между ФГБОУ ВО КузГТУ и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Промышленные предприятия, на которых студенты проходят производственную (преддипломную) практику, должны быть оснащены современным технологическим оборудованием и приборами. Бытовые помещения должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Для написания отчета по производственной (преддипломной) практике, проработке научно-технической и нормативной документации предусмотрены: читальный зал и интернет-зал библиотеки КузГТУ.

Специальные помещения

Для реализации самостоятельной работы предусмотрены помещения для самостоятельной работы, оснащенные оборудованием: специализированная мебель (столы и стулья); компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ, в том числе: проектор, экран настенный моторизованный.

5.2.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Библиотечный фонд КузГТУ укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В качестве основной литературы КузГТУ использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

При замене печатного библиотечного фонда предоставляются права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам и модулям

5.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31

Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет более 25 процентов.

5.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

5.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы КузГТУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры,

профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Раздел 6. Иные сведения

6.1 Характеристики социально-культурной и воспитательной среды института профессионального образования

Социально-культурная и воспитательная среда института профессионального образования формируется через реализацию программы воспитания и социализации обучающихся, а также с помощью комплекса мероприятий направленных:

- на обеспечение воспитания высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации, подготовленного к жизненному самоопределению в процессе последовательного освоения им базовых национальных ценностей российского общества, общечеловеческих ценностей и воплощения их в социальной практике;
- саморазвитие и самореализацию обучающихся в процессе их участия в общественной жизни, в решении общественно значимых задач, сознательное усвоение принципов и правил выбора путей построения собственной жизни, определение перспектив дальнейшего профессионального и личностного роста;
- формирование у обучающихся способности к реализации их образовательно-профессиональных планов в соответствии с индивидуальными запросами и потребностями рынка труда;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся на ступени среднего общего образования как одной из ценностных составляющих личности обучающегося.

Воспитательная среда института профессионального образования включает в себя следующие составляющие: духовно-нравственную; организацию социально значимой деятельности обучающихся; профессиональную ориентацию; а также формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни.

6.1.1. Духовно-нравственная составляющая воспитательной среды

Задачами духовно-нравственного развития обучающихся являются:

- воспитание способности к восприятию накопленной разными народами духовно-нравственной культуры;
- формирование представлений о том, что общечеловеческие ценности родились, хранятся и передаются от поколения к поколению через этнические, культурные, религиозные, семейные традиции, общенациональные и межнациональные отношения;
- становление внутренних установок личности, ценностных ориентаций;
- развитие у обучающихся эстетической восприимчивости.

Основные формы реализации:

- вовлечение обучающихся в деятельность творческих коллективов, досуговых мероприятий, поддержание и инициирование их деятельности;
- организация праздников, фестивалей студенческого творчества;
- проведение уроков-викторин;
- проведение конкурсов, игровых программ («День первокурсника», «День семьи»);
- проведение патриотических эстафет, акций («Подарок ветерану», «Рубежи Победы» «Мы помним»);
- организация работы внеурочных курсов;
- проведение экскурсий в музеи;
- посещение театров;
- организация выставок студенческих рисунков, фотографий.

6.1.2. Организация социально-значимой деятельности обучающихся

Задачами социально-значимой деятельности являются:

- развитие и поддержка молодежных инициатив, направленных на решение социально значимых проблем;
- создание условий для самореализации обучающихся, развитию их общих и профессиональных компетенций;
- формирование гражданской позиции обучающихся, развитие их способности к самоорганизации, чувства социальной ответственности, милосердия;
- укрепление партнерских связей с добровольческими организациями, волонтерскими отрядами, социальными партнерами.

Основные формы реализации:

- участие в добровольческих акциях («Игрушка каждому ребенку», «Рождество для всех и каждого», «Руки помощи»);
- участие во всероссийской акции «Бессмертный полк»;
- организация студенческих объединений (Студенческий совет, Студенческий клуб, Профбюро института);
- курирование учебных групп младших курсов старшекурсниками;
- помощь инвалидам, ветеранам войны и труда;
- организация работы по уходу за памятниками героям войн;
- участие в районных, городских, областных акциях, митингах, парадах, посвященных памятным датам, героическим событиям;
- организация субботников для воспитания бережливости и чувства причастности к университету, институту, общежитию;
- проведение общеуниверситетских конкурсов, формирующих у обучающихся интерес к истории университета, города, области (конкурсы сочинений, конкурсы патриотической направленности и др.)

6.1.3. Профессиональная ориентация обучающихся

Задачами профессиональной ориентации являются:

- развитие интересов, склонностей, способностей, личностных качеств необходимых для работы по выбранной специальности;
- ознакомление обучающихся с социально-экономическими и психофизиологическими особенностями выбранной специальности, требованиями, предъявляемыми к работнику выбранной специальности;

- приспособление человека к профессиональным, социальным и психологическим факторам трудовой деятельности.

Основные формы реализации:

- проведение активизирующих профигр «Я хочу быть...»;
- конкурсов электронных презентаций «Профессия моей мечты»;
- проведение открытых уроков по специальности, круглых столов «Вместе думаем о будущем»;
- проведение профессиональных проб;
- участие в ярмарках вакансий;
- проведение мастер-классов «Фактор будущего» (встречи с успешными выпускниками разных лет)

6.1.4. Формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни

Целью воспитания экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни является обеспечение, сохранение и укрепление физического, психического, социального и духовно-нравственного здоровья обучающихся, формирование экологически целесообразного поведения в быту и природе, безопасного для человека и окружающей среды. Здорового, безопасного образа жизни и потребности в нем, формирование личности, способной реализовать себя максимально эффективно в современном мире, творчески относящейся к возникающим проблемам, владеющей навыками саморегуляции и безопасного поведения.

Достижение цели обеспечивает решение следующих задач:

- расширение и закрепление познаний о положительных факторах, влияющих на здоровье, об основных компонентах культуры здоровья и здорового образа жизни;
- содействие осознанию своей неразрывности с природой, ответственности за собственное здоровье, здоровье семьи и общества;
- формирование представления о негативных факторах риска здоровью, о существовании причин возникновения зависимости от табака, алкоголя, наркотиков и других психоактивных веществ, их пагубном влиянии на здоровье;
- формирование потребности обучающихся безбоязненно обращаться к врачу по любым вопросам состояния здоровья, в том числе связанным с особенностями роста и развития.

Основные формы реализации:

- проведение Дня здоровья, Дня знаний правил дорожного движения, экскурсионно-оздоровительных прогулок;
- организация спортивных соревнований («Осенний кросс», «Веселые старты»), участие в районных, городских и областных соревнованиях;
- профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек;
- профилактика правонарушений;
- организация работы спортивных секций;
- проведение конкурсов и викторин на тему правильного питания;
- организация туристических походов и выездов на природу;
- проведение экологических акций, субботников, трудовых десантов по уборке территории образовательной организации, благоустройству района, города.