

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рябиченко Сергей Николаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 18.09.2023 11:32:55
Уникальный программный ключ:
3143b550cd4cbc5ce335fc548df581d670cbc45f

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рассмотрена
на заседании цикловой методической
комиссии специальностей 08.02.08, 08.02.13,
15.02.12
Протокол от 05 июня 2023 г. № 10
Председатель Стоянова Е.А.

Утверждена приказом директора
ГБПОУ КК «КМТ»

от 30 июня 2023 г. № 663

Одобрена
на заседании педагогического совета
протокол от 30 июня 2023 г. №8

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. №1580, зарегистрированного в Министерстве юстиции России от 22.12.2016 г. № 44904, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение, профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 №755н, зарегистрированного 02.12.2020 №61201.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский монтажный техникум»

Разработчик:

Моисеенко В.Н., преподаватель ГБПОУ КК «КМТ»

Стоянова Е.А., преподаватель ГБПОУ КК «КМТ»

Лист изменений и дополнений
к «Основной образовательной программе по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям) базовый уровень
государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
Краснодарского края
«Краснодарский монтажный техникум»

Утвержден приказом директора № 660 от 30.06.2022 г., одобрен решением педагогического совета: протокол от 29.06.2022 г. № 5.

В целях соблюдения требований федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» (статья 11), в связи с приказом № 796 от 01 сентября 2022 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в министерстве юстиции РФ от 11 октября 2022 №70461) внести в основную образовательную программу по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), в том числе в приложения к ней следующие изменения:

В Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы, пункт 4.1. Общие компетенции, заменить формулировки компетенций:

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

ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	26

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию

1.1.1. Общие компетенции и соответствующие личностные результаты:

Код	Наименование общих компетенций и соответствующих личностных результатов
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и

Код	Наименование общих компетенций и соответствующих личностных результатов
	чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

1.1.2. Профессиональные и соответствующие личностные компетенции:

Код	Наименование вида деятельности, профессиональных компетенций и соответствующих личностных результатов
ВД 4	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
ПК 4.1	Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования
ПК 4.2	Разборка и сборка простого оборудования, а также механизмов оборудования средней сложности.
ПК 4.3	Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования.
ПК 4.4	Дефектация простого оборудования, а также деталей, узлов и механизмов, входящих в состав оборудования средней сложности.
ПК 4.5	Регулировка простого оборудования, а также ремонт и регулировка механизмов оборудования средней сложности.
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их

Код	Наименование вида деятельности, профессиональных компетенций и соответствующих личностных результатов
	достижение.
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</p> <p>Разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов</p> <p>Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p> <p>Организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>
Уметь:	<p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры. Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью.</p> <p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование. Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда</p> <p>Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией.</p> <p>Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты) Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов. Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала. Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой. Управлять обдирочным станком. Управлять настольно-сверлильным станком. Управлять заточным станком Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом. Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования</p>

	<p>Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ</p> <p>Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами</p> <p>Отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины.</p> <p>Читать техническую документацию общего и специализированного назначения.</p> <p>Выбирать слесарный инструмент и приспособления. Выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы. Производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании. Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин. Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам</p> <p>Планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров</p> <p>Проводить производственный инструктаж подчиненных</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>
Знать:	<p>систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок. Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения. Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки. Способы размерной обработки деталей. Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения.</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки.</p> <p>Требования охраны труда при выполнении слесарных работ.</p> <p>Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения. Правила чтения чертежей. Знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования заготовок. Общие сведения о системе допусков и посадок, качествах и параметрах шероховатости по качествам. Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков. Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках. Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно - сверлильных и заточных станках. Правила и последовательность проведения измерений. Методы и способы контроля качества выполнения</p>

	<p>механической обработки. Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках.</p> <p>Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.</p> <p>Порядок разработки и оформления технической документации. Требования к планировке и оснащению рабочего места. Требования охраны труда при техническом обслуживании оборудования, агрегатов и машин. Правила чтения чертежей. Устройство оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>Периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов и машин. Технологическая последовательность выполнения операций при выполнении крепежных, регулировочных, смазочных работ. Методы проведения диагностики рабочих характеристик особо сложного оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>Способы выполнения крепежных, регулировочных, смазочных работ. Правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик. Перечень операций технического обслуживания оборудования, агрегатов и машин. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании. Методы и способы контроля качества выполненной работы, методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка</p>
--	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **424 часа** (включая промежуточную аттестацию 6 часов и консультации 18 часов по модулю), т.ч. в форме практической подготовки **398 часов**.

Из них на освоение МДК **172 часа**

Самостоятельная работа **2 часа**.

Практики - **252 часа**, в том числе учебную **72 часа** и производственную **180 часов**

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций, личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, час.						Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Учебная				Производственная
				Обучение по МДК			Практики						
				Всего	В том числе		Курсовых работ (проектов)	Производственная					
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)												
ПК 4.1 - 4.2, ОК 1-7, ОК9-11, ЛР1-21	Раздел 1 Монтаж и демонтаж узлов и механизмов					-	24	60	-	-	-		
ПК 4.3, ОК 1-7, ОК9-11, ЛР1-21	Раздел 2 Слесарная обработка узлов и деталей					-	24	60	-	-	-		
ПК 4.4 - 4.5, ОК 1-7, ОК9-11, ЛР1-21	Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт оборудования					-	24	60	2	-	-		
	Экзамен по модулю	24	-	-	-	-	-	-	-	18	6		
	Всего:	424	398	146	82	-	72	180	2	18	6		

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах																										
Раздел ПМ 1 Монтаж и демонтаж узлов и механизмов		64																										
МДК.04.01 Производство работ по профессии 18599 Слесарь-ремонтник		150																										
Тема 1.1 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей 2. Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов. 3. Последовательность монтажа и демонтажа простого оборудования. 4. Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов. Методы и способы контроля качества разборки и сборки 5. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей 	10																										
	<p>Практические занятия</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="622 927 680 963">1</td> <td data-bbox="680 927 1991 963">Чтение чертежей узлов и деталей, входящих в состав оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 963 680 1034">2</td> <td data-bbox="680 963 1991 1034">Подготовка рабочего места для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1034 680 1104">3</td> <td data-bbox="680 1034 1991 1104">Подбор инструмента для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1104 680 1141">4</td> <td data-bbox="680 1104 1991 1141">Очистка и промывка деталей и узлов, входящих в состав оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1141 680 1177">5</td> <td data-bbox="680 1141 1991 1177">Расконсервация деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1177 680 1214">6</td> <td data-bbox="680 1177 1991 1214">Сборка и разборка резьбовых соединений узлов, входящих в состав оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1214 680 1251">7</td> <td data-bbox="680 1214 1991 1251">Сборка и разборка шпоночных и шлицевых соединений узлов, входящих в состав оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1251 680 1287">8</td> <td data-bbox="680 1251 1991 1287">Сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1287 680 1324">9</td> <td data-bbox="680 1287 1991 1324">Подбор смазочных материалов, применяемых для металлорежущего оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1324 680 1361">10</td> <td data-bbox="680 1324 1991 1361">Пайка узлов и деталей, входящих в состав оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1361 680 1398">11</td> <td data-bbox="680 1361 1991 1398">Разборка соединения узлов и механизмов, входящих в состав оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1398 680 1434">12</td> <td data-bbox="680 1398 1991 1434">Разборка неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1434 680 1485">13</td> <td data-bbox="680 1434 1991 1485">Измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-</td> </tr> </table>	1	Чтение чертежей узлов и деталей, входящих в состав оборудования	2	Подготовка рабочего места для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования	3	Подбор инструмента для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования	4	Очистка и промывка деталей и узлов, входящих в состав оборудования	5	Расконсервация деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке	6	Сборка и разборка резьбовых соединений узлов, входящих в состав оборудования	7	Сборка и разборка шпоночных и шлицевых соединений узлов, входящих в состав оборудования	8	Сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования	9	Подбор смазочных материалов, применяемых для металлорежущего оборудования	10	Пайка узлов и деталей, входящих в состав оборудования	11	Разборка соединения узлов и механизмов, входящих в состав оборудования	12	Разборка неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования	13	Измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-	30
1	Чтение чертежей узлов и деталей, входящих в состав оборудования																											
2	Подготовка рабочего места для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования																											
3	Подбор инструмента для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования																											
4	Очистка и промывка деталей и узлов, входящих в состав оборудования																											
5	Расконсервация деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке																											
6	Сборка и разборка резьбовых соединений узлов, входящих в состав оборудования																											
7	Сборка и разборка шпоночных и шлицевых соединений узлов, входящих в состав оборудования																											
8	Сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования																											
9	Подбор смазочных материалов, применяемых для металлорежущего оборудования																											
10	Пайка узлов и деталей, входящих в состав оборудования																											
11	Разборка соединения узлов и механизмов, входящих в состав оборудования																											
12	Разборка неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования																											
13	Измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-																											

		измерительных инструментов	
	14	Контроль соответствия зазоров в узлах, входящих в состав оборудования, требованиям технической документации	
	15	Контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования	
Тема 1.2 Разборка и сборка механизмов простого оборудования	Содержание учебного материала		10
	1 Требования технической документации на узлы и механизмы. Паспорт. Наименование изделия. Серийный номер. Основные технические данные. Комплектность. Содержание драгметаллов. Дата изготовления. Штамп ОТК. Техническое описание. Назначение. Технические данные. Характеристика. Стойкость к внешним воздействующим факторам. Состав. Устройство. Принцип работы. Гарантии надежности. Размещение и монтаж. Инструкция по эксплуатации.		
	2 Виды и назначение ручного и механизированного инструмента. Ручной механизированный инструмент. Инструмент с электроприводом. Инструмент с пневмоприводом. Инструмент с гидравлическим приводом. Механизированный инструмент. Слесарно-сборочные работы. Пригонные работы. Меньший вес. Удобство в эксплуатации. Надежность в работе. Безопасность в работе.		
	3 Виды соединений. Подвижные и неподвижные соединения. Разъемные и неразъемные соединения. Сборка деталей разъемных соединений. Сборка деталей неразъемных соединений. Неподвижные разъемные соединения. Подвижные разъемные соединения. Сборка механизмов вращательного движения. Шпоночные соединения. Сборка подшипников скольжения. Сборка подшипников и валов. Сборка передач движения. Ременные, цепные, зубчатые передачи. Сборка механизмов преобразования движения. Винтовые. Эксцентрикковые. Кулисные. Сборка гидроприводов. Гидроцилиндры. Роторные, пластинчатые гидродвигатели.		
	4 Методы и способы контроля качества разборки и сборки. Средства измерений. Микрометрические инструменты. Индикаторные инструменты. Универсальные штангенинструменты. Электрические приборы. Пневматические приборы. Специальные контрольные приборы. Специальные приспособления. Специальные стенды. Специальные установки.		
	5 Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Организация рабочего места. Пользование исправными инструментами. Соблюдение производственной дисциплины и правил техники безопасности. Применение средств индивидуальной защиты.		
	Практические занятия		14
	16	Последовательность разборки и сборки шкивов и муфт	
	17	Правила проведения грузоподъемных операций при перемещении грузов в пределах рабочего места	
	18	Выбор слесарного инструмента и приспособления	
19	Измерение с помощью контрольно-измерительных инструментов		
20	Изготовление простых приспособлений для разборки и сборки узлов и механизмов		
21	Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ		
22	Сборка и разборка механизмов с соблюдением требований охраны труда		

Раздел ПМ 2 Слесарная обработка узлов и деталей		38
МДК.04.01 Производство работ по профессии 18599 Слесарь-ремонтник		150
Тема 2.1 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Содержание учебного материала	20
	<p>1 Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей</p> <p>2 Процесс выполнения слесарной обработки. Подготовительный этап. Выполнение требуемой заготовки. Предварительная обработка имеющейся заготовки. Основной этап. Обработка готовой заготовки в соответствии с технической документацией. Обеспечение требуемой шероховатости. Сверление отверстий. Нарезание резьб. Обеспечение нужных качеств. Высокая твердость. Коррозионная стойкость. Износоустойчивость. Повышенная чистота поверхности. Третий этап слесарной обработки. Закалка. Шабрение. Шлифование. Четвертый этап. Проверка правильности качества операций. Сборка готовых деталей в узлы, соединения. Проверка правильности взаимодействия в них. Производство требуемой наладки и регулировки.</p> <p>3 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей</p> <p>4 Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Прочность. Пластичность. Твёрдость. Ударная вязкость. Упругость. Критерии оценки механических свойств. Статические испытания. Растяжение. Сжатие. Изгиб. Твёрдость. Динамические испытания Ударный изгиб.</p> <p>5 Наименование и маркировка основных применяемых материалов. Наименование масел. Маркировка масел. Правила применения масел. Наименование моющих составов. Маркировка моющих составов. Применение моющих составов. Наименование металлов и смазок. Маркировка металлов и смазок. Правила применения металлов и смазок.</p> <p>6 Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения. Способы устранения дефектов методами слесарной обработки. Основные виды брака. Основные причины брака. Способы предупреждения брака. Способы устранения брака.</p> <p>7 Способы размерной обработки простых деталей. Механическая обработка резанием. Виды обработки металлов резанием. Точение. Сверление. Фрезерование. Строгание. Шлифование. Точение. Сверление. Фрезерование Строгание. Шлифование. Абразивный материал. Физико-химические методы размерной обработки материалов. Электроэрозионная обработка. Электрохимическая обработка. Ультразвуковая абразивная размерная обработка. Электронно – лучевая обработка. Светолучевая обработка.</p> <p>8 Способы и последовательность выполнения пригоночных операций. Пригонка. Распиливание. Припасовка. Притирка. Доводка. Оборудование для обработки отверстий. Оборудование для резки металлов. Оборудование для гибки металлов.</p> <p>9 Правила и последовательность проведения измерений. Микрометрические инструменты. Микрометр, микрометрический глубиномер, микрометрический нутромер. Специальные инструменты. Тахометры. Стетоскопы.</p> <p>10 Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки. Использование контрольно-измерительных инструментов для контроля качества выполняемых работ при слесарной</p>	

	обработке деталей, входящих в состав оборудования	
	Практические занятия	18
	23 Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями	
	24 Чтение чертежей ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования	
	25 Определение межоперационных припусков и допусков на межоперационные размеры. Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости	
	26 Разметка узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью	
	27 Сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью	
	28 Рубка, правка деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью	
	29 Гибка, резка, опиление деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью	
	30 Шабрение, распиливание, пригонка и припасовка деталей	
	31 Притирка, доводка, полирование деталей	
Раздел ПМ 3 Техническое обслуживание и ремонт оборудования		48
МДК.04.01 Производство работ по профессии 18599 Слесарь-ремонтник		150
Тема 3.1 Дефектация деталей, узлов и механизмов входящих в состав оборудования	Содержание учебного материала 1 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации деталей, узлов и механизмов 2 Технические требования, предъявляемые к деталям, узлам и механизмам 3 Методы дефектации деталей, узлов и механизмов. Браковочные признаки, типичные дефекты деталей, узлов и механизмов. Способы устранения дефектов. 4 Виды износа, допустимые нормы износа деталей, узлов и механизмов.	8
Тема 3.2 Ремонт отдельных деталей, узлов и механизмов, входящих в состав оборудования	Содержание учебного материала 1 Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и дефектации механизмов простого оборудования. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования 2 Виды ремонтов промышленного оборудования. 3 Способы и последовательность выполнения доводочных и притирочных работ. Материалы, применяемые при доводке и притирке, их свойства и правила применения 4 Режимы механической обработки на сверлильных станках 5 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ	10

	по ремонту механизмов простого оборудования. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов простого оборудования.	
	Практические занятия	8
	32 Опиливание деталей простой конфигурации механизмов простого оборудования	
	33 Шабрение плоских поверхностей деталей механизмов простого оборудования	
	34 Установка и закрепление деталей механизмов простого оборудования в зажимных приспособлениях различных видов	
	35 Выбор и подготовка к работе режущего и измерительного инструмента в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности деталей механизмов простого оборудования	
Тема 3.2 Регулировка механизмов простого оборудования	Содержание учебного материала	6
	1 Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке механизмов простого оборудования. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке механизмов простого оборудования 2 Устройство и принцип действия механизмов простого оборудования. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин 3 Методы контроля качества при выполнении работ по регулировке механизмов простого оборудования. Порядок сдачи механизмов простого оборудования после регулировочных работ	
	Практические занятия	12
	36 Технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ	
	37 Способы выполнения регулировки механизмов простого оборудования	
	38 Составление карты смазки узлов и механизмов оборудования	
	39 Подтяжка крепежа деталей простых механизмов	
	40 Замена деталей простых механизмов	
	41 Контроль качества выполняемых работ	
	Самостоятельная работа	2
	1 Организация работ по техническому обслуживанию	
Дифференцированный зачет		2
Учебная практика МДК 04.01 Производство работ по профессии 18559 Слесарь ремонтник Виды работ Общий вводный инструктаж. Рубка металла Разметка деталей по шаблону Проведение работ на сверлильном станке Нарезание наружной и внутренней резьб Сборка резьбовых, фланцевых соединений		72

Работы по перемещению монтируемого оборудования с помощью домкратов	
Производственная практика МДК 04.01 Производство работ по профессии 18559 Слесарь ремонтник	180
Виды работ	
Выполнение слесарной обработки деталей с применением универсальной оснастки	
Выполнение доводки, притирки и изготовление деталей с получением зеркальной поверхности	
Сборка и регулировка простых узлов и механизмов	
Промывка деталей, определение износа, видов износа.	
Составление дефектных ведомостей	
Консультации	18
Экзамен по модулю	6
Всего	424

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие: учебных кабинетов; монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования; подготовки к итоговой государственной аттестации; мастерской с участками: слесарным; станочным; электромонтажным; сварочным; лабораторий: грузоподъемных и транспортных машин; метрологии, стандартизации и сертификации; деталей машин; технологии отрасли; технологического оборудования отрасли;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования;

– комплект учебно-методической документации по подготовке промышленного оборудования, установок, приспособлений к работе,

– комплектованию сборочных единиц;

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– макеты, модели узлов и агрегатов подготовке промышленного оборудования;

– технические средства обучения;

– узлы и агрегаты подготовке промышленного оборудования.

Технические средства обучения:

– интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета подготовки к итоговой государственной аттестации;

Методический.

– комплект учебно-методической документации по подготовке к итоговой государственной аттестации;

– макет установок, приспособлений к работе и комплектованию сборочных единиц;

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– макеты, модели узлов и агрегатов промышленного оборудования и средств автоматизации;

– технические средства обучения;

– узлы и агрегаты промышленного оборудования

Технические средства обучения:

– интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением

Оборудование мастерской с участками сборочным, сварочным, механообрабатывающим и слесарным и рабочих мест мастерской:

– рабочие места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– комплект учебно-методической документации по подготовке промышленного оборудования к работе и комплектованию сборочных единиц;

– верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;

– параллельные поворотные тиски;

– комплект рабочих инструментов;

– измерительный и разметочный инструмент на мастерскую;

– сверлильные станки;

– стационарные роликовые гибочные станки;

– заточные станки;

– электроточила;

– рычажные и стуловые ножницы; оборудование для электро и газосварочных работ

– станки (токарные, фрезерные, сверлильные, шлифовальные); -наборы инструментов;

– -приспособления; заготовки для выполнения слесарных и токарных работ.

- вытяжная и приточная вентиляция.

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест лаборатории грузоподъемных и транспортных машин:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- системы монтажа грузоподъемных и транспортных машин.

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест лаборатории метрологии, стандартизации и сертификации

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- системы монтажа оборудования.

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест лаборатории; деталей машин;

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- стенды для монтажа деталей машин.

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест лаборатории технологии отрасли; технологического оборудования отрасли;

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- стенды для монтажа и ремонта оборудования.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику (по профилю специальности) на предприятиях осуществляющих монтаж и техническую эксплуатацию промышленного оборудования

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1 Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.С.Покровский.— 9-е изд.,стер.— М.:Издательский центр «Академия»,2017.— 208 с. ISBN 978-5-4468-3899-8

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

2 Сибикин. Ю.Д. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятия КноРус, 2018г

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных, общих компетенций и соответствующих личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации	Осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в

Код и наименование профессиональных, общих компетенций и соответствующих личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	коллективе Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы; активное участие в программах антикоррупционной направленности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение здорового образа жизни.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности; анализ и оценка информации на основе применения профессиональных технологий, использование информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для реализации профессиональной деятельности	Оценка умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач и использования современного программного обеспечения
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках
ОК 11. Планировать	Демонстрация умения презентовать идеи	Оценка умения определять

Код и наименование профессиональных, общих компетенций и соответствующих личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять бизнес-план с учетом выбранной идеи, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, определять источники финансирования и строить перспективы развития собственного бизнеса
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества.	Индивидуальная беседа, наблюдение, участие в мероприятиях патриотической направленности
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе. Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа. Участие в реализации просветительских программ, поисковых, военно-исторических, краеведческих, волонтерских отрядах и молодежных объединениях. Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.	Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной родителями.
ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики. Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения. Отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся. Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве.	Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной родителями.

Код и наименование профессиональных, общих компетенций и соответствующих личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>Участие в исследовательской и проектной работе. Демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся</p>	<p>Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной родителями.</p>
<p>ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p>	<p>Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах</p>	<p>Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной родителями.</p>
<p>ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>	<p>Сформированность гражданской позиции. Добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан. Участие в социальных проектах и волонтерских движениях.</p>	<p>Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной родителями.</p>
<p>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>Участие в добровольческих инициативах по поддержки инвалидов и престарелых граждан. Участие в социальных проектах и волонтерских движениях.</p>	<p>Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной родителями.</p>
<p>ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.</p>	<p>Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах. Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве</p>	<p>Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной родителями.</p>
<p>ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в</p>	<p>Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии. Участие в спортивных мероприятиях, соревнованиях, выполнение норм ГТО. Отсутствие социальных конфликтов.</p>	<p>Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной</p>

Код и наименование профессиональных, общих компетенций и соответствующих личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ситуативно сложными или стремительно меняющимися ситуациями.		родителями
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира. Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.	
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа.	Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической
ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	Активное участие в жизни семьи. Представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе.	диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной родителями
ПК 4.1 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Выполняет монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Экспертное наблюдение за ходом выполнения работы, дифференцированный зачет, экзамен по модулю
ПК 4.2 Разборка и сборка простого оборудования, а также механизмов оборудования средней сложности.	Выполняет разборку и сборку простого оборудования, а также механизмов оборудования средней сложности	
ПК 4.3 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования.	Выполняет слесарную обработку узлов и деталей, входящих в состав оборудования.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения работы, дифференцированный зачет, экзамен по модулю
ПК 4.4 Дефектация простого оборудования, а также деталей, узлов и механизмов, входящих в состав оборудования средней сложности.	Осуществляет дефектацию простого оборудования, а также деталей, узлов и механизмов, входящих в состав оборудования средней сложности.	
ПК 4.5 Регулировка простого оборудования, а также ремонт и регулировка механизмов оборудования средней сложности.	Производит регулировку простого оборудования, а также ремонт и регулировку механизмов оборудования средней сложности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения работы, дифференцированный зачет, экзамен по модулю
ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный,	Демонстрация интереса к будущей профессии. Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе. Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности. Участие в исследовательской и проектной работе. Проявление высокопрофессиональной	Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики,

Код и наименование профессиональных, общих компетенций и соответствующих личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	трудовой активности. Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях.	предоставленной родителями
ЛР 14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону.	Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной родителями
ЛР 15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности.	Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной родителями
ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	Демонстрация интереса к будущей профессии участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности	Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной родителями
ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	Демонстрация интереса к будущей профессии. Участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях.	Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной родителями
ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии	Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной родителями
ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт,	Участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в	Индивидуальная беседа, наблюдение, анализ результатов психолого-педагогической

Код и наименование профессиональных, общих компетенций и соответствующих личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования	предметных неделях.	диагностики, анализ портфолио достижений обучающегося, анализ устной характеристики, предоставленной родителями
ЛР 20 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве	
ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве	