

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж



Рабочая программа учебной и производственной практик

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

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново - 2020

Рабочая программа учебной и производственной практик разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности 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 декабря 2016 года № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Е.А. Федулов

Рецензент



Н.А. Можин

Содержание

1. Паспорт программы учебной и производственной практик.....	4
2. Учебная и производственная практики по профессиональным модулям	10
3. Квалификационная характеристика в соответствии с ЕКТС	16
4. Материально-техническое обеспечение учебной и производственной практик	18
5.Критерии оценивания	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

1.1. Область применения программы

Программа учебной и производственной практик является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), в части освоения квалификаций: техник-механик основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования;
- организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию;
- выполнение работ по профессии рабочих «Слесарь-ремонтник».

1.2. Цели практики

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы. Практическая подготовка при реализации ОПОП СПО в ИВГПУ осуществляется при проведении учебной и производственной практик, организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Цели учебной практики: формирование у обучающихся первичных практических умений/опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО.

Цели производственной практики: формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

1.3. Требования к результатам учебной и производственной практик

В результате прохождения учебной и производственной практик по ВПД обучающийся должен освоить:

ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
иметь практический опыт в	- 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

	<p>использованием контрольно-измерительных инструментов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;
уметь	<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;
знать	<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 стандартизации; - 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;

	<ul style="list-style-type: none"> - условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; - технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах.
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none"> - 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;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - 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;
знать	<ul style="list-style-type: none"> - условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; - особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; - методы восстановления деталей; - правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ.
ПМ.03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию
иметь практический опыт в	<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;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - на основе установленных производственных показателей оценивать

	<p>качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; - контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования; - контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;
знать	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - слесарной обработки простых деталей; - выполнения разборки, сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; - ремонта и испытания узлов и механизмов промышленного оборудования.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, соблюдение правил организации рабочего места слесаря; - читать техническую документацию общего и специального назначения; - выбирать специальные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей; - производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; - производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; - выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку и доводку, полирование; - контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; - определять техническое состояние простых узлов и механизмов; - выполнять подготовку сборочных единиц к сборке; - производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; - производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

	<ul style="list-style-type: none"> - производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; - изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов; - контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ; - выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда; - производить смазку, пополнение и замену смазки; - промывать детали простых механизмов; - подтягивать крепеж деталей простых механизмов; - производить замену деталей простых механизмов; - ремонтировать и собирать простые узлы и механизмы оборудования; - определять техническое состояние простых узлов и механизмов; - осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда;
знать	<ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места; - правила чтения чертежей деталей; - назначение, устройство универсальных приспособлений и правил применения слесарного и контрольно- измерительных инструмента; - типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; - способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки; - способы и последовательности выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; - виды и назначение ручного и механизированного инструмента; - методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки; - требования охраны труда, при выполнении слесарно-сборочных работ; - специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; - методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; - последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ; - основные приёмы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов оборудования

№	ВПД	Профессиональные компетенции
1	ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу. ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией. ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
2	ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	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.

		<p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>
3	<p>ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию</p>	<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p> <p>ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>
4	<p>ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей</p> <p>ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов</p> <p>ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов</p>

1.4. Формы контроля:

- учебная практика – зачет;
- производственная практика - зачет.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практик

Всего 1044 часа, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 «Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

учебная практика 180 часов;

производственная практика 108 часов;

в рамках освоения ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»

учебная практика 72 часов;

производственная практика 108 часов;

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

учебная практика 144 часов;

производственная практика 180 часов;

в рамках освоения ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»
 учебная практика 72 часов;
 производственная практика 180 часов.

2. УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ

2.1. Результаты освоения программы учебной и производственной практик

ПМ.01 «Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

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

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
ПК3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

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

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
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

2.2. Содержание учебной практики

Код ПК	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам	Уровень усвоения
1	2	3	4	5
ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы			180	2
ОК 07, ПК 1.1 , ПК 1.2, ПК 1.3	Инструктаж по выполнению работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования, организация рабочего места и безопасности труда при выполнении грузоподъемных работ. - . Выполнение такелажных работ при вертикальном и горизонтальном перемещении грузов. - Выполнение строповки, подъема и опускания грузов. - Выполнение сборки зубчатых передач - Монтаж подшипниковых узлов. - Установка и выверка ременных, цепных передач. - Выполнение измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей перед выполнением сборочных работ.	Тема 1.1. Выполнение работ связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования.	30	
		Тема 1.2. Выполнение сборки зубчатых передач.	30	
		Тема 1.3. Монтаж подшипниковых узлов.	40	
		Тема 1.4. Установка и выверка ременных, цепных передач.	40	
		Тема 1.5. Выполнение измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей перед выполнением сборочных работ.	40	
Зачет				
ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования			72	2
ОК 07 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК 2.4	Изучить документацию по устройству оборудования и его эксплуатацию	Тема 2.1. Оборудование для питания, разрыхления, смешивания волокна. Оборудование для трепания волокна. Поточные линии.	6	
		Тема 2.2. Устройство и работа шляпочных чесальных машин.	6	
		Тема 2.3. Устройство и работа ленточной, ровничной и прядильной машин.	6	
		Тема 2.4. Машины пневмомеханического прядения.	8	
		Тема 2.5. Перематывание пряжи. Мотальные машины.	8	
		Тема 2.6. Снование и шлихтование пряжи. Оборудование для их осуществления.	8	
		Тема 2.7. . Общие сведения о ткацких станках. Технологическая схема станка.	8	
		Тема 2.8. Основные исполнительные механизмы ткацких станков (механизмы зевобразования, механизмы подвода и уплотнения уточной нити, механизмы прокладки уточной нити, механизм отпуска и натяжения основы, товарный регулятор станка).	22	
Зачет				

ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию			144	
ОК 07 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Разработка карт смазки промышленного оборудования. Организация рабочего места слесаря-ремонтника. Распределение обязанностей по ремонту ткацкого станка СТБ в бригаде	Тема 3.1. Разработка карт смазки промышленного оборудования.	24	
		Тема 3.2. Контроль и дефектовка передач. Составление карты ремонта узла.	30	
		Тема 3.3. Измерение и регулировка зазоров в подшипниках скольжения.	30	
		Тема 3.4. Организация ремонтной службы предприятия. Планирование работ. Годовая программа слесарно-механической мастерской.	30	
		Тема 3.5. Организация ремонта оборудования. Организация работы ремонтной бригады ткацкого производства.	30	
Зачет				
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь-ремонтник)			72	
ОК 03 ОК 07 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Составление нормативно-технической документации Составление плана технического обслуживания оборудования Проведение диагностики оборудования и восстановления деталей Организация ремонтных работ промышленного оборудования	Тема 1. Слесарная обработка простых деталей. Размерная обработка детали: - выполнение пригоночных операций слесарной обработки деталей.	24	3
		Тема 2. Разборка и сборка узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин: - снятие агрегатов, узлов и механизмов оборудования; - разборка агрегатов, узлов, механизмов и оборудования на детали; - сборка агрегатов, узлов и механизмов и оборудования; - установка узлов и механизмов на оборудовании.	24	
		Тема 3. Ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин: - Выявление неисправных узлов и механизмов промышленного оборудования; - ремонт узлов и механизмов промышленного оборудования.	24	
Зачет				
Итого по учебной практике			468	

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Учебная практика проводится в учебных лабораториях, учебно-производственных мастерских.

2.3. Содержание производственной практики

Код ПК	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам	Уровень усвоения
1	2	3	4	5
ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы			108	3
ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Работа в бригаде по монтажу и ремонту промышленного оборудования	Тема 1.1. Монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	12	
		Тема 1.2. Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования;	12	
		Тема 1.3. Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП;	16	
		Тема 1.4. Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования;	16	
		Тема 1.5. Особенности монтажа промышленного оборудования;	16	
		Тема 1.6. Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования;	18	
		Тема 1.7. Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования.	18	
Зачет				
ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования			108	3
ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Работа в бригаде по эксплуатации и ремонту промышленного оборудования	Тема 2.1. График организационно-технических мероприятий по уходу, надзору и ремонту оборудования	26	
		Тема 2.2. Текущий ремонт и обслуживание	26	
		Тема 2.3. Профилактический осмотр	28	
		Тема 2.4. Смазка оборудования	28	
Зачет				
ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию			180	3
ОК 04 ОК 07 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Изучение структуры, организации и функции основных подразделений ОГМ	Тема 3.1. Структура ремонтного цикла предприятия.	8	
		Тема 3.2. Методы и приемы безопасного проведения ремонтных работ на предприятиях.	12	
		Тема 3.3. Организация работы ремонтной бригады.	16	
		Тема 3.4. Подготовка ремонтной документации (акты сдачи и приемки оборудования в ремонт, дефектные ведомости).	16	
		Тема 3.5. Особенности технического надзора на предприятии.	20	
		Тема 3.6. Проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.	20	
		Тема 3.7. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков.	24	

		Тема 3.8. Участие в процессе восстановления и изготовления деталей.	24	
		Тема 3.9. Участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.	20	
		Тема 3.10. Оформление технологической документации.	20	
Зачет				
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			180	
ОК 03 ОК 07 ОК 11 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник 2 разряда 1. Техника безопасности проведения работ в цеху 2. Диагностика и ремонт оборудования	Тема 4.1. Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь).	6	3
		Тема 4.2. Размерная обработка деталей промышленного оборудования.	6	
		Тема 4.3. Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей.	12	
		Тема 4.4. Снятие агрегатов, узлов и механизмов с оборудования.	12	
		Тема 4.5. Разборка агрегатов, узлов, механизмов промышленного оборудования на детали.	12	
		Тема 4.6. Выполнение пригоночных операций слесарной обработки деталей.	12	
		Тема 4.7. Сборка агрегатов, узлов и механизмов промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.8. Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ.	12	
		Тема 4.9. Подготовка к демонтажу узлов и механизмов промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.10. Демонтаж агрегатов, узлов и механизмов промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.11. Подготовка к монтажу промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.12. Монтаж агрегатов, узлов и механизмов промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.13. Выявление неисправных узлов и механизмов промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.14. Проверка комплектности узлов и механизмов промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.15. Ремонт узлов и механизмов узлов и механизмов промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.16. Статическая и динамическая балансировка деталей и сборочных единиц промышленного оборудования.	12	
Зачет				
Итого по производственной практике			576	

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3.КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА В СООТВЕТСТВИИ С ЕТКС

Профессия: код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 010-2014)

18559Слесарь-ремонтник (2-го разряда)

Обобщенная трудовая функция: Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов

Трудовые функции	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов
	Слесарная обработка простых деталей
	Профилактическое обслуживание простых механизмов

Трудовая функция: Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

Трудовые действия	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)
	Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов
	Сборка простых узлов и механизмов
	Разборка простых узлов и механизмов
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
	Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
	Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке
	Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
	Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
	Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов
	Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
	Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов
	Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ
	Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей и эскизов
	Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
	Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов
	Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ
	Требования технической документации на простые узлы и механизмы
	Виды и назначение ручного и механизированного инструмента

	Методы и способы контроля качества разборки и сборки
	Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ

Трудовая функция:

Трудовые действия	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь)
	Размерная обработка простой детали
	Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей
	Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование
	Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей деталей
	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
	Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
	Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
	Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
	Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
	Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ

Трудовая функция: Профилактическое обслуживание простых механизмов

Трудовые действия	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом
	Выполнение смазочных работ

Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Выбирать слесарный инструмент и приспособления
	Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами
	Выполнять смазку, пополнение и замену смазки
	Выполнять промывку деталей простых механизмов
	Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов
	Выполнять замену деталей простых механизмов
	Контролировать качество выполняемых работ
	Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей деталей
	Методы диагностики технического состояния простых механизмов
	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
	Устройство и работа регулируемого механизма
	Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма
	Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов
	Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма
	Методы и способы контроля качества выполненной работы

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования; мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования; слесарной мастерской.

Оборудование и технические средства обучения кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования: комплект учебной мебели, меловая доска, комплект лабораторного оборудования для теоретической механики и теории механизмов и машин, набор плакатов, экран, проектор.

Оборудование и технические средства обучения мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования - аудитория для лекционных и практических занятий: комплект учебной мебели, меловая доска. Лебедка УЗП-2К, робот промышленный РФ-202М, робот-манипулятор РФ-204М, тележка ТГВ-1250, кран башенный КБ401 (тренажер), кран мостовой (модель), кран козловой

(модель), конвейер ленточный (модель), конвейер винтовой, кран башенный (модель), электроталь 0,5 т, стойка для электротали, кресло винтовое - 5 шт.

Оборудование и технические средства обучения слесарной мастерской: верстаки – 18 шт., тиски слесарные 17 шт., шкафы металлические для хранения инвентаря двухстворчатые – 5 шт., комплект наглядных пособий, сверлилка 1 шт., наждак точильный (на два камня) – 1 шт., комплект напильников, заготовки металлические, комплект зубил, набор сверл по металлу различного диаметра, набор мечков для рубки металла, штангенциркуль комплект, контрольно-измерительные приборы, комплект чертилок, комплект керно.

Средства обучения (инструктивные/технологические карты, технические средства обучения):

- комплект учебно-наглядных пособий «Оборудование текстильной промышленности»;
- комплект учебно-наглядных пособий «Монтаж и техническое эксплуатация промышленного оборудования».

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями: ОАО «Завод им. Г.К. Королева».

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой:

1. Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: высшее профессиональное образование по направлению подготовки.

2. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой – инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование по направлению подготовки.

3. Мастера производственного обучения – среднее или высшее профессиональное образование, квалификационный разряд по профессии рабочего должен быть на один выше, чем предусмотрено для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Эти преподаватели и мастера должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4.4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Курс лекций по дисциплине «Технологическое оборудование, механизация и автоматизация в производстве новых материалов». Профессор Хосровян Г.А. – 2016.

2. Буланов, Э. А. Детали машин. Расчет механических передач: учеб. пособие для СПО / Э. А. Буланов. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10936-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/detali-mashin-raschet-mehanicheskikh-peredach-432454.

3. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-mashinostroitelno-go-proizvodstva-v-2-ch-chast-1-442580.

4. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2: учебник для СПО / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-mashinostroitelno-go-proizvodstva-v-2-ch-chast-2-442306.

5. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж: учеб. пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/tehnologiya-mashinostroeniya-sborka-i-montazh-438640.

Дополнительные источники:

1. Технологическая оснастка: учеб. пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 265 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/tehnologicheskaya-osnastka-438918

2. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении: учеб. пособие для СПО / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина; под науч. ред. Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 301 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/nerazrushayuschiy-kontrol-svarnyh-soedineniy-v-mashinostroenii-438545.

3. Тимофеев, Г. А. Теория механизмов и машин: учебник и практикум для СПО / Г. А. Тимофеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 429 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-00367-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/teoriya-mehanizmov-i-mashin-433519.

4. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение: учебник для СПО / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 395 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/mashinostroitelnoe-cherchenie-444571.

5. Рачков, М. Ю. Физические основы измерений: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04281-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415706>.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.e.lanbook.com Электронно-библиотечная система BOOK.ru (ЭБС). Единая система доступа к постоянно обновляемой коллекции электронных версий книг современной учебной литературы

2. <http://rucont.ru/> Национальный цифровой ресурс Руконт – межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум

3. www.iglib.ru Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iglib.

4. <http://www.cir.ru> Университетская информационная система России УИС РОССИЯ.

5. www.public.ru Интернет-библиотека СМИ Public.ru

6. <http://gost.guscable.ru> Каталог государственных стандартов.

В качестве учебных изданий обучающиеся должны пользоваться основной литературой, которая рекомендована в РП модуля, а также сопроводительной документацией, поставляемой на предприятие вместе с оборудованием (техническое описание и инструкция по эксплуатации, паспорт, спецификация быстроснашиваемых деталей, фонд технической библиотеки предприятия и пр.)

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе производственного обучения, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

В процессе профессионального обучения в учебных мастерских предусмотрено выполнение практической работы по ПМ.01–ПМ.04. По окончании учебной и производственной практики по каждому модулю проводится зачет. Оценка по производственной практике выставляется на основании итоговой практической работы. По окончании изучения профессионального модуля сдается отчет по практике по каждому модулю в Колледже ИВГПУ.

Текущий контроль проводится в процессе обучения.

Формы и методы, оценка результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Защита отчета по практике. Оценка производится путем разбора данных аттестационного листа, с указанием видов работ, выполненных во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика, характеристики организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, дневника практики.

5.1. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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.	<ul style="list-style-type: none"> - умение организовать работу по монтажу промышленного оборудования; - умение подбирать инструменты и приспособления для выполнения монтажных и ремонтных работ - умение пользоваться контрольно-измерительными приборами; - умение подбирать контрольно-измерительные приборы для выполнения монтажных работ; - определение неисправности оборудования; - умение подбирать инструменты и приспособления для выполнения монтажных работ; - демонстрация точности и скорости работы при выполнении монтажных работ - умение составлять типовые технологические процессы разборки и сборки оборудования. 	Наблюдения, контроль выполнения заданий. Оценка выполнения работ учебной и производственной практик. Зачет в форме практической работы по профессиональному модулю и отчета по практике
ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому	- умение выбирать эксплуатацион-но-смазочные	Наблюдения, контроль выполнения

<p>обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.</p> <p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>	<p>материалы для узлов, деталей оборудования прядильного производства.</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение выбирать методы, инструменты и приспособления для регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов. - участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; - демонстрация точности и скорости выполнения работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования. - умение составлять технические условия по эксплуатации промышленного оборудования;. 	<p>заданий.</p> <p>Оценка выполнения работ учебной и производственной практик.</p> <p>Зачет в форме практической работы по профессиональному модулю и отчета по практике.</p>
<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p> <p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение выбирать методы восстановления деталей; - участие в работах по восстановлению деталей; - умение подбирать контрольно-измерительные приборы для выполнения монтажных и ремонтных работ; - умение составлять технические условия сдачи в ремонт и приемки оборудования из ремонта; - умение составлять типовые технологические процессы разборки и сборки оборудования; 	<p>Наблюдения, контроль выполнения заданий.</p> <p>Оценка выполнения работ учебной и производственной практик.</p> <p>Зачет в форме практической работы по профессиональному модулю и отчета по практике.</p>
<p>ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей.</p> <p>ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.</p> <p>ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение слесарной обработки простых деталей - выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов - выполнение профилактического обслуживания простых механизмов 	<p>Наблюдения, контроль выполнения заданий.</p> <p>Оценка выполнения работ учебной и производственной практик.</p> <p>Зачет в форме практической работы по профессиональному модулю и отчета по практике.</p>

5.2. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (общих компетенций)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью; - прогнозирование результатов собственной деятельности; - организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью 	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> — подбор и использование информации для личностного развития. - оценивание последствий принятых решений; - рациональное распределение времени на выполнение работ; 	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - способность к сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере 	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.

5.3. Критерии оценивания результатов обучения

Повседневный контроль дает возможность наставникам, мастеру оценить результаты обучения, учитывая качество работ, выполнение норм выработки, правильность и рациональность применения приемов, степень самостоятельности в работе.

Критерии оценивания результатов обучения по ПМ.01– ПМ.04 по текущей и промежуточной аттестации

Оценка	Критерии оценивания результатов обучения	Соблюдение требований безопасности, организации труда и

		технологической дисциплины
Оценка «5» / «зачтено»	Работа выполнена самостоятельно, аккуратно, безошибочно, в полном объеме, с учетом рационально выбранных решений, без замечаний. Расчеты выполнены верно, без ошибок. Выбор технического решения эффективен, корректировки по результатам анализов проведенных результатов внесены верно. Правильное оформление конструкторской, нормирующей и технологической документации. Отчет сдан в установленный срок. Программа выполнена. Отзыв положительный	Полное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка «4» / «зачтено»	Работа выполнена самостоятельно, аккуратно, в полном объеме, с учетом рационально выбранных решений, с несущественными ошибками и замечаниями, исправленными самостоятельно. Расчеты выполнены верно. Выбор технического решения эффективен, корректировки по результатам анализов проведенных результатов внесены верно. Правильное оформление конструкторской, нормирующей и технологической документации. Отчет сдан в установленный срок. Программа выполнена. Отзыв положительный	Достаточное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка «3» / «зачтено»	Работа выполнена самостоятельно, оформлена неаккуратно, в полном объеме, с учетом рационально выбранных решений, допущены существенные ошибки и исправления, исправленными с помощью мастера (экзаменатора). Расчеты исправлены верно. Выбор технического решения эффективен, корректировки по результатам анализов проведенных результатов внесены верно. Правильно исправляет ошибки в оформлении .	Удовлетворительное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка «2» / «не зачтено»	Работа выполнена несамостоятельно, оформлена неаккуратно, не в полном объеме или наполовину. Нарушена последовательность выполнения работы. Допущены значительные отклонения от темы задания. Допущены существенные ошибки и исправления, исправленными с помощью мастера (экзаменатора). Исправляет ошибки в оформлении документации не верно. Проектирование технологического процесса выполнено с существенными ошибками, не в полном объеме. Отчет сдан в установленный срок. Программа выполнена не в полном объеме. Отзыв отрицательный. Программа практики выполнена не полностью.	Нарушение трудовой дисциплины, ошибки в организации рабочего места, нарушение охраны труда, требований безопасности, технологической дисциплины

**Критерии оценивания результатов обучения по ПМ.01– ПМ.04
по текущей и промежуточной аттестации**

Оценка	Качество учебно-производственных работ	Производительность труда	Владение приемами и способами выполнения учебно-производственных работ	Соблюдение требований безопасности и организации труда
Оценка «5» / «зачтено»	Выполнение работ в полном соответствии с техническими требованиями к качеству	Выполнение и перевыполнение ученических норм времени (выработки)	Уверенное и точное владение приемами и способами работы; самостоятельное выполнение работ с применением основных приемов и способов работы; самоконтроль за выполнением трудовых операций	Полное соблюдение требований безопасности и организации труда
Оценка «4» / «зачтено»	Выполнение работ в соответствии с техническими требованиями с несущественными ошибками, исправляемыми самостоятельно	Выполнение норм времени (выработки)	Владение приемами и способами работы (возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самостоятельно), самостоятельное выполнение работ и их контроль (возможна несущественная помощь мастера); самоконтроль за выполнением трудовых действий	Достаточное соблюдение требований безопасности и организации труда
Оценка «3» / «зачтено»	Выполнение работ в основном соответствии с техническими требованиями с несущественными ошибками, исправляемыми с помощью мастера	Выполнение норм времени (выработки); допускается незначительное отклонение (не более 10%)	Недостаточно уверенное владение приемами и способами работы; недостаточно самостоятельное выполнение работ с несущественными ошибками в приемах и способах, исправляемых с помощью мастера; затруднения в процессе самоконтроля (требуется помощь мастера)	Удовлетворительное соблюдение требований безопасности и организации труда
Оценка "2" / «не зачтено»	Выполнение работ в несоответствии с техническими требованиями с существенными ошибками (неисправимый брак)	Невыполнение норм выработки	Неточное выполнение приёмов и качества продукции, неумение осуществлять самоконтроль. Несоблюдение технических и технологических требований, приводящих к браку	Нарушение трудовой дисциплины, ошибки в организации рабочего места, нарушение охраны труда

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПДП Производственная практика (преддипломная)

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

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности 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 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

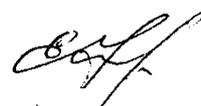
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиозлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Е.А. Федулов

Рецензент



Н.А. Можин

Содержание

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (преддипломной)	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики	4
1.3. Требования к результатам производственной практики (преддипломной)	5
1.4. Формы контроля	7
1.5. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной)	7
2. Содержание производственной практики (преддипломной).....	8
3. Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики	10
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	10
3.2. Общие требования к организации образовательного процесса	10
3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса	10
3.4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	10
4. Критерии оценивания	12
4.1. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	14
4.2. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (общих компетенций)	16
4.3 Критерии оценивания результатов обучения	17
4.3.1. Критерии оценивания результатов обучения по текущей и промежуточной аттестации	18
4.3.2. Критерии оценивания результатов обучения по текущей и промежуточной аттестации	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения видов профессиональной 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 рабочего «Слесарь-ремонтник».

1.2 Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы. Практическая подготовка при реализации ОПОП СПО в ИВГПУ осуществляется при проведении учебной и производственной практики, в том числе преддипломной, и организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося по видам профессиональной деятельности, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Целью производственной практики (преддипломной) является:

- закрепление и систематизация знаний и умений, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, учебной практики и практики по профилю специальности;
- ознакомление с применяемой на промышленных предприятиях организацией труда, технологией и экономикой производства;
- формирование умения практически оценивать действующую на предприятиях организацию труда и технологию производства и находить возможности устранения выявленных недостатков;

– освоение навыков организации и самостоятельного управления производственным процессом в цехе или на участке предприятия, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

– формирование у обучающихся профессиональных навыков проведения сборочных, разборочных операций, технического обслуживания и различных видов ремонта основного и вспомогательного технологического оборудования;

– освоение навыков и приемов работы на технологическом оборудовании, применяемом в слесарных мастерских предприятий и организаций;

– получение навыков самостоятельной работы при выполнении простейших операций слесарной доводки деталей при техническом обслуживании, среднем и капитальном ремонте;

– закрепление теоретического материала, освоенного при изучении общепрофессиональных дисциплин «Материаловедение», «Технология отрасли», «Технологическое оборудование», междисциплинарных курсов и др.;

– закрепление обучающимися знаний, умений и навыков по рабочей профессии «Слесарь-ремонтник»;

– обеспечение связей между теоретическим обучением обучающихся и получением профессиональных навыков, необходимых на производстве.

1.3. Требования к результатам производственной практики (преддипломной)

Результатом производственной практики (преддипломной) является закрепление первоначального практического опыта и развитие общих (ОК) и профессиональных (ПК) 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.

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. 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 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.

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

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен

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;

разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

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

контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;

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

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

иметь практический опыт в:

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.

1.4. Формы контроля:

– дифференцированный зачет.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проходит в течение 4 недель в 8 семестре и позволяет обучающимся осуществить сбор теоретического и практического материала для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

Всего – 144 часа.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Код ПК	Виды работ	Наименование тем производственной практики (преддипломной)	Количество часов по темам	Уровень усвоения
1	2	3	4	5
Производственная практика (преддипломная)			144	
Раздел 1 Ознакомление с предприятием			24	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Ознакомление с предприятием	1.1. Вводный инструктаж - правила противопожарной безопасности на предприятии; - изучение схем и путей эвакуации при возникновении ЧС техногенного характера; - изучение правил поведения технического персонала при ликвидации ЧС на предприятии	6	2
		1.2. Производственная структура предприятия	4	
		1.3. Техническое оснащение технологического процесса	4	
		1.4. Внутрифабричный транспорт	4	
		1.5. Охрана труда и противопожарное оборудование	6	
Раздел 2 Стажировка на рабочем месте			48	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Стажировка в качестве помощника мастера. Стажировка в качестве сменного механика. Стажировка в качестве слесаря-сборщика. Стажировка в качестве слесаря-ремонтника.	2.1. Должностные инструкции помощника мастера.	12	2
		2.2. Должностные инструкции сменного механика.	12	2
		2.3. Должностные инструкции слесаря-сборщика.	12	2
		2.4. Должностные инструкции слесаря-ремонтника.	12	2
Раздел 3 Изучение отделов предприятия			48	
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Сбор материалов по работе структурных подразделений предприятия	3.1. Служба главного механика (ОГМ).	12	2
		3.2. Технический (производственный) отдел	12	2
		3.3. Плановый отдел. Отдел труда и заработной платы	8	2
		3.4. Отдел снабжения и сбыта	8	2
		3.5. Производственно-диспетчерский отдел	8	2
Раздел 4 Заключительный этап			24	
ОК 01-11 ПК 1.1-1.3	Сбор информации для выполнения ВКР	4.1. Выполнение отчета о прохождении практики в соответствии с программой	12	3

ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3		4.2. Работа над индивидуальным заданием по практике	12	3
Дифференцированный зачет				
Итого по практике			144	

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики (преддипломной) предполагает ее прохождение на предприятиях, изготавливающих технологическое оборудование и осуществляющие его монтаж и ремонт.

Минимально необходимый для прохождения производственной практики (преддипломной) перечень материально-технического обеспечения включает в себя: аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет), компьютерный класс; помещения слесарных отделений и участков, оборудованные необходимым слесарным и станочным оборудованием, для выполнения слесарных, станочных работ (минимум оборудования слесарно-станочного участка: слесарный верстак с тисками, токарно-винторезный станок, вертикально-сверлильный станок, заточный станок).

3.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (преддипломная) проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями: ООО ИПФ «Тексинж», ООО «Меланж-текстиль», ОАО «Завод им. Г.К. Королева».

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной (преддипломной) практикой – инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование по направлению подготовки.

Мастера производственного обучения – среднее или высшее профессиональное образование. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Эти преподаватели и мастера должны получать дополнительное профессиональное образования по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

3.4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Буланов, Э. А. Детали машин. Расчет механических передач: учеб. пособие для СПО / Э. А. Буланов. — 3-е изд., испр. и доп. — М.:

Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10936-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/detali-mashin-raschet-mehanicheskikh-peredach-432454

2. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-mashinostroitelno-go-proizvodstva-v-2-ch-chast-1-442580

3. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2: учебник для СПО / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-mashinostroitelno-go-proizvodstva-v-2-ch-chast-2-442306

4. *Рахимьянов, Х. М.* Технология машиностроения: сборка и монтаж: учеб. пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/tehnologiya-mashinostroeniya-sborka-i-montazh-438640.

Дополнительные источники:

1. Технологическая оснастка: учеб. пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 265 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/tehnologicheskaya-osnastka-438918

2. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении: учеб. пособие для СПО / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина; под науч. ред. Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 301 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/nerazrushayushiy-kontrol-svarnyh-soedineniy-v-mashinostroenii-438545

3. Тимофеев, Г. А. Теория механизмов и машин: учебник и практикум для СПО / Г. А. Тимофеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 429 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00367-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/teoriya-mehанизмов-i-mashin-433519

4. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение: учебник для СПО / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 395 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/mashinostroitelnoe-cherchenie-444571

5. Рачков, М. Ю. Физические основы измерений: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10162-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429473>

Электронные ресурсы:

1. www.e.lanbook.com Электронно-библиотечная система ВООК.ru (ЭБС). Единая система доступа к постоянно обновляемой к коллекции электронных версий книг современной учебной литературы
2. <http://rucont.ru/> Национальный цифровой ресурс Руконт – межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум
3. www.iglib.ru Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iglib.
4. <http://www.cir.ru> Университетская информационная система России УИС РОССИЯ.
5. www.public.ru Интернет-библиотека СМИ Public.ru
6. <http://gost.guscable.ru> Каталог государственных стандартов.

В качестве учебных изданий обучающиеся должны также пользоваться основной литературой, которая рекомендована в рабочих программах профессиональных модулей, а также сопроводительной документацией, поставляемой на предприятие вместе с оборудованием (техническое описание и инструкция по эксплуатации, паспорт, спецификация быстроизнашивающихся деталей, фонд технической библиотеки предприятия и пр.).

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе производственного обучения, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых студентами знаний, умений и навыков.

По окончании практики проводится дифференцированный зачет в форме опроса. Оценка по практике выставляется на основании итоговой практической работы.

Текущий контроль проводится в процессе обучения.

Формы и методы, оценка результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Защита отчета по практике. Оценка производится путем разбора данных аттестационного листа, с указанием видов работ, выполненных во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика, характеристики организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, дневника практики.

Технология оценивания: соответствие целей и результатов практики.

По результатам прохождения преддипломной практики обучающиеся должны подготовить и защитить в установленный срок индивидуальные отчеты о прохождении практики.

Отчет должен содержать следующие разделы: производственная структура предприятия, правила техники безопасности при проведении монтажных, пусконаладочных и ремонтно-восстановительных работ, техническое оснащение технологического процесса, транспортное оборудование цехов предприятия, охрана труда и противопожарное оборудование, заключительный этап.

Отчет заверяют печатью предприятия; получают у руководителя практики от предприятия отзыв о своей производственной деятельности.

Отчеты оформляются аккуратно на листах формата А 4 в рукописном или печатном виде. Объем отчета – 15...20 листов текста.

Отчет сшивается в папку и должен содержать: титульный лист, отзыв от предприятия, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературных источников, приложения индивидуального задания.

Приложение должно содержать следующую информацию, необходимую для подготовки ВКР:

– Последовательность выполнения технологических операций в цехе. Применяемое оборудование и приспособления. Правила эксплуатации и организация монтажа и ремонта оборудования. Порядок сдачи его в ремонт и приема из ремонта. Правила оформления нормативно-технической документации на ремонтные работы.

– Оценка качества ремонта оборудования (приложить заполненную ведомость дефектов, акт сдачи машины в ремонт и приема ее из ремонта).

– Материал к выполнению выпускной квалификационной работы. Характеристика оборудования: виды перерабатываемого сырья, получаемых переплетений; техническая характеристика машины, оформленная в виде таблицы; описание назначения и устройства основных механизмов (с поясняющими рисунками) и с указанием видов дефектов по их вине.

Необходимо:

1. Выполнить схемы или эскизы основных и дополнительных механизмов, описать их назначение, устройство и регулировки. Отметить дефекты по вине этих механизмов.

2. Описать виды ремонтов, их периодичность.

3. Рассмотреть основные этапы проведения капитального ремонта машин:

- выявление неисправностей в работе машин;
- разборка машин и выявление изношенных деталей, узлов и механизмов;
- восстановление изношенных деталей, обработка деталей после восстановления;
- сборка машин, регулировка механизмов;
- смазка: ее значение, смазочные материалы, режим смазки;
- испытание машин после ремонта.

4. Определить материалы, применяемые при восстановлении изношенных и вновь изготовленных деталей, их характеристика. Подробнее изложить вопрос о материалах для изготовления деталей заданного по теме механизма.

5. Выяснить основные виды износа, поломок заданного механизма и способы его восстановления и ремонта.

4.1. Контроль и оценка результатов ПДП (по видам профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.</p> <p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>- умение организовать работу по монтажу промышленного оборудования;</p> <p>- умение подбирать инструменты и приспособления для выполнения монтажных и ремонтных работ</p> <p>- умение пользоваться контрольно-измерительными приборами;</p> <p>- умение подбирать контрольно-измерительные приборы для выполнения монтажных работ;</p> <p>- определение неисправности оборудования;</p> <p>- демонстрация точности и скорости работы при выполнении монтажных работ</p> <p>- умение составлять типовые технологические процессы разборки и сборки оборудования.</p>	<p>Наблюдения, контроль выполнения заданий.</p> <p>Оценка выполнения работ производственной (преддипломной) практики.</p> <p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по</p>	<p>- умение выбирать эксплуатационно-смазочные</p>	<p>Наблюдения, контроль выполнения</p>

<p>техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.</p> <p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</p>	<p>материалы для узлов, деталей оборудования прядильного производства.</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение выбирать методы, инструменты и приспособления для регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов. - участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; - демонстрация точности и скорости выполнения работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования. - умение составлять технические условия по эксплуатации промышленного оборудования; 	<p>заданий.</p> <p>Оценка выполнения работ производственной (преддипломной) практики.</p> <p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p> <p>ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение выбирать методы восстановления деталей; - участие в работах по восстановлению деталей; - умение подбирать контрольно-измерительные приборы для выполнения монтажных и ремонтных работ; - умение составлять технические условия сдачи в ремонт и приемки оборудования из ремонта; - умение составлять типовые технологические процессы разборки и сборки оборудования 	<p>Наблюдения, контроль выполнения заданий.</p> <p>Оценка выполнения работ производственной (преддипломной) практики.</p> <p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
<p>ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей</p> <p>ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов</p> <p>ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение слесарной обработки простых деталей - выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов - выполнение профилактического обслуживания простых механизмов 	<p>Наблюдения, контроль выполнения заданий.</p> <p>Оценка выполнения работ производственной (преддипломной) практики.</p> <p>Дифференцирован-</p>

		ный зачет (отчет по практике)
--	--	-------------------------------

4.2. Контроль и оценка результатов ПДП (общих компетенций)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- определение и выбор способов решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами;	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- осуществление анализа ситуаций, возникающих в процессе учебной и производственной деятельности; - подбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач;	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью; - прогнозирование результатов собственной деятельности; - организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- подбор и использование информации для личностного развития. - оценивание последствий принятых решений; - рациональное распределение времени на выполнение работ;	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	- способность проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при

традиционных общечеловеческих ценностей.	общечеловеческих ценностей.	выполнении индивидуальных заданий.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- способность к сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- уметь использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- уметь использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- уметь пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- уметь планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.

4.3 Критерии оценивания результатов обучения

Повседневный контроль дает возможность наставникам, мастеру оценить результаты обучения, учитывая качество работ, выполнение норм выработки, правильность и рациональность применения приемов, степень самостоятельности в работе.

4.3.1. Критерии оценивания результатов обучения по текущей и промежуточной аттестации

Оценка	Критерии оценивания результатов обучения	Соблюдение требований безопасности, организации труда и технологической дисциплины
Оценка отлично	Работа выполнена самостоятельно, аккуратно, безошибочно, в полном объеме, с учетом рационально выбранных решений, без замечаний. Расчеты выполнены верно, без ошибок. Выбор технического решения эффективен, корректировки по результатам анализов проведенных результатов внесены верно. Правильное оформление конструкторской, нормирующей и технологической документации. Отчет сдан в установленный срок. Программа выполнена. Отзыв положительный	Полное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка хорошо	Работа выполнена самостоятельно, в полном объеме, с учетом рационально выбранных решений, с несущественными ошибками и замечаниями, исправленными самостоятельно. Расчеты выполнены верно. Выбор технического решения эффективен, корректировки по результатам анализов проведенных результатов внесены верно. Правильное оформление конструкторской, нормирующей и технологической документации. Отчет сдан в установленный срок. Программа выполнена. Отзыв положительный.	Достаточное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка удовлетворительно	Работа выполнена самостоятельно, оформлена неаккуратно, в полном объеме, с учетом рационально выбранных решений, допущены существенные ошибки и исправления, исправленные с помощью мастера (экзаменатора). Расчеты выполнены верно. Выбор технического решения эффективен, корректировки по результатам анализов проведенных результатов внесены верно. Правильно исправляет ошибки в оформлении.	Удовлетворительное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка неудовлетворительно	Работа выполнена несамостоятельно, оформлена неаккуратно, не в полном объеме или наполовину. Нарушена последовательность выполнения работы. Допущены значительные отклонения от темы задания. Допущены существенные ошибки и исправления, исправленными с помощью мастера (экзаменатора). Исправляет ошибки в оформлении документации не верно. Проектирование технологического процесса выполнено с существенными ошибками, не в полном объеме. Отчет сдан в установленный срок. Программа выполнена не в полном объеме. Отзыв отрицательный. Программа практики выполнена не полностью.	Нарушение трудовой дисциплины, ошибки в организации рабочего места, нарушение охраны труда, требований безопасности, технологической дисциплины

4.3.2. Критерии оценивания результатов обучения по текущей и промежуточной аттестации

Оценка	Качество учебно-производственных работ	Производительность труда	Владение приемами и способами выполнения учебно-производственных работ	Соблюдение требований безопасности и организации труда
Оценка отлично	Выполнение работ в полном соответствии с техническими требованиями к качеству	Выполнение и перевыполнение учебных норм времени (выработки)	Уверенное и точное владение приемами и способами работы; самостоятельное выполнение работ с применением основных приемов и способов работы; самоконтроль за выполнением трудовых операций	Полное соблюдение требований безопасности и организации труда
Оценка хорошо	Выполнение работ в соответствии с техническими требованиями с несущественными ошибками, исправляемыми самостоятельно	Выполнение норм времени (выработки)	Владение приемами и способами работы (возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самостоятельно); самостоятельное выполнение работ и их контроль (возможна несущественная помощь мастера); самоконтроль за выполнением трудовых действий	Достаточное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка удовлетворительно	Выполнение работ в основном соответствии с техническими требованиями с несущественными ошибками, исправляемыми с помощью мастера	Выполнение норм времени (выработки); допускается незначительное отклонение (не более 10%)	Недостаточно уверенное владение приемами и способами работы; недостаточно самостоятельное выполнение работ с несущественными ошибками в приемах и способах, исправляемых с помощью мастера; затруднения в процессе самоконтроля (требуется помощь мастера)	Удовлетворительное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка неудовлетворительно	Выполнение работ в несоответствии с техническими требованиями с существенными ошибками (неисправимый брак)	Невыполнение норм выработки	Неточное выполнение приёмов и качества продукции, неумение осуществлять самоконтроль. Несоблюдение технических и технологических требований, приводящих к браку	Нарушение трудовой дисциплины, ошибки в организации рабочего места, нарушение охраны труда