

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОМОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

по специальности

**15.02.17 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ
ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	стр.
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	стр.
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	стр.
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	стр.
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной, производственной практики составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 № 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (Зарегистрирован 17.10.2023 № 75610) (далее – ФГОС, ФГОС СПО), входящей в состав укрупненной группы направлений подготовки и специальностей 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ. Область профессиональной деятельности выпускников: 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее в промышленности). Техник-механик по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) готовится к следующим видам деятельности:

- проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям);
- организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям);
- организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования;
- организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами;
- организация работ по эксплуатации оборудования цехов предприятия АО «НАК «АЗОТ» (по запросу работодателя)

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

Код ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПО ОТРАСЛЯМ)			
<p>ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования определять техническое состояние единиц оборудования поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ читать принципиальные структурные схемы выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу контролировать качество выполненных работ</p>	<p>основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации основы организации производственного и технологического процессов отрасли виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа требования охраны труда при выполнении монтажных работ специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации требования к планировке и оснащению рабочего места виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений способы изготовления простых приспособлений; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов методы измерения параметров и свойств материалов</p>	<p>скрытия упаковки с оборудованием проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа диагностики технического состояния единиц оборудования контроля качества выполненных работ</p>

		<p>основы организации производственного и технологического процессов отрасли</p> <p>методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов</p> <p>методы и способы контроля качества выполненных работ</p> <p>средства контроля при подготовительных работах</p>	
<p>ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ</p> <p>читать принципиальные структурные схемы</p> <p>пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами</p> <p>производить строповку грузов</p> <p>подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза</p> <p>рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств</p> <p>соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки</p> <p>применять средства индивидуальной защиты</p> <p>производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p> <p>производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>выполнять монтажные работы</p> <p>применять основные законы электротехники</p> <p>использовать физические, технические и промышленные основы электроники</p> <p>применять конструкционные и вспомогательные материалы</p> <p>выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>основные законы электротехники</p> <p>физические, технические и промышленные основы электроники</p> <p> типовые узлы и устройства электронной техники</p> <p>виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов</p> <p>методы измерения параметров и свойств материалов</p> <p>виды движений и преобразующие движения механизмы</p> <p>назначение и классификацию подшипников</p> <p>характер соединения основных сборочных единиц и деталей</p> <p>основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов</p> <p>виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах</p> <p>кинематику механизмов, соединения деталей машин</p> <p>виды износа и деформаций деталей и узлов</p> <p>систему допусков и посадок</p> <p>методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</p> <p>методику расчета на сжатие, срез и смятие</p> <p>трение, его виды, роль трения в технике</p> <p>основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</p>	<p>монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации</p> <p>проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования</p> <p>контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов</p> <p>сборки и облицовки металлического каркаса</p> <p>сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p>

		<p>нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования</p> <p>типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов</p> <p>правила строповки грузов</p> <p>условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ</p> <p>технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов</p> <p>средства контроля при монтажных работах</p>	
<p>ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию</p>	<p>наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования</p> <p>проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях контроля качества выполненных работ</p>	<p>требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем</p> <p>основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</p> <p>назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования</p> <p>правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений</p> <p>технический и технологический регламент подготовительных работ</p> <p>основы организации производственного и технологического процессов отрасли</p> <p>основные законы электротехники</p> <p>физические, технические и промышленные основы электроники</p> <p>назначение, устройство и параметры промышленного оборудования</p>	<p>наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования</p> <p>проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях контроля качества выполненных работ</p>

		<p>виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах</p> <p>характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств</p> <p>методы регулировки параметров промышленного оборудования</p> <p>методы испытаний промышленного оборудования</p> <p>технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов</p> <p>технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность</p> <p>виды износа и деформаций деталей и узлов</p> <p>методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</p> <p>методика расчета на сжатие, срез и смятие</p> <p>трение, его виды, роль трения в технике</p> <p>требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования</p> <p>инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования</p> <p>методы и способы контроля качества выполненных работ</p> <p>средства контроля при пусконаладочных работах</p>	
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)			
ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации	требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию правила чтения чертежей деталей	проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в

<p>(технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией</p>	<p>рабочего места при проведении регламентных работ читать техническую документацию общего и специализированного назначения выбирать слесарный инструмент и приспособления выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки выполнять промывку деталей промышленного оборудования выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования выполнять замену деталей промышленного оборудования контролировать качество выполняемых работ осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>методы диагностики технического состояния промышленного оборудования назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов основные технические данные и характеристики регулируемого механизма технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма методы и способы контроля качества выполненной работы требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования</p>	<p>соответствии с документацией завода-изготовителя проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией</p>
<p>ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ</p>	<p>порядок разработки и оформления технической документации</p>	<p>в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов</p>
<p>ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>

	<p>использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач</p> <p>контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ</p> <p>обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования</p> <p>контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p>разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства</p>	процесса	
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТА ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ			
ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	<p>на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности</p> <p>производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования	определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	<p>разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования</p> <p>разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ</p>	порядок разработки и оформления технической документации	в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
ПК 3.3. Организовать работу персонала по	в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно	методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала	в организации выполнения производственных заданий

ремонту промышленного (технологического) оборудования	<p>требованиям охраны труда и отраслевым стандартам</p> <p>планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров</p> <p>проводить производственный инструктаж подчиненных</p> <p>использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач</p> <p>контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ</p> <p>обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования</p> <p>контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p>разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства</p>	<p>методы оценки качества выполняемых работ</p> <p>правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;</p> <p>виды, периодичность и правила оформления инструктажа</p> <p>организацию производственного и технологического процесса</p>	подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СНАБЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ, ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ, РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ			
ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	производить сбор данных о необходимых для производства заготовок, запасных деталей и расходных материалов	основные сведения о заготовках, запасных деталях и расходных материалах	работы по подбору запасных частей и расходных материалов
ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	оформлять документацию на производство заготовок, запасных деталей и расходных материалов	порядок разработки и оформления на производство заготовок, запасных деталей и расходных материалов	в оформлении документов на производство заготовок, запасных деталей и расходных материалов
ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования	проводить анализ результатов использования о заготовках, запасных деталей и расходных материалов	основные приемы анализа результатов использования заготовок, запасных деталей и расходных материалов	анализа необходимых заготовок, запасных деталей и расходных материалов

заготовок, запасных частей, расходных материалов			
ПМ.05ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕХОВ ПРЕДПРИЯТИЯ АО «НАК «АЗОТ»			
ПК 5.1. Определять оптимальные методы обработки заготовок	читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью производить рубку, правку, гибку, резку, опиление деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования	виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей основные механические свойства обрабатываемых материалов система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости наименование и маркировка основных применяемых материалов типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения способы устранения дефектов методами слесарной обработки способы размерной обработки простых деталей способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей	определять оптимальные методы обработки заготовок
ПК 5.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ	читать чертежи проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали составлять технологический маршрут изготовления детали проектировать технологические операции	методику проектирования технологического детали типовые технологические процессы изготовления деталей машин назначение и виды технологических документов требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов деталей составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций

	разрабатывать технологический процесс изготовления детали оформлять технологическую документацию использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации	
ПК 5.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности оборудования, регламентированные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования	определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов простого оборудования производить разметку плоскостных деталей механизмов простого оборудования выполнять опилование деталей простой конфигурации механизмов простого оборудования выполнять шабрение плоских поверхностей деталей механизмов простого оборудования контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов устанавливать и закреплять детали механизмов простого оборудования в зажимных приспособлениях различных видов; производить оценку износа и наличия дефектов шкивов механизмов оборудования средней сложности проверять соосность валов механизмов оборудования средней сложности определять дефекты и наличие износа муфт механизмов оборудования средней сложности принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности	технические требования, предъявляемые к механизмам оборудования методы дефектации механизмов оборудования виды износа механизмов оборудования допустимые нормы износа механизмов оборудования браковочные признаки механизмов оборудования устройство и принцип действия ременной передачи способы выверки соосности валов устройство, виды и принцип действия муфт требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации механизмов оборудования средней сложности	проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности оборудования проводить регламентированные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования
ПК 5.4. Управлять информацией и данными	искать нужные источники информации и данные	прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов	управления информацией и данными

	<p>анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств</p> <p>анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p>		
ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18559 СЛЕСАРЬ -РЕМОНТНИК			
<p>ПК 6.1. Организовывать работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <p>подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <p>выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке, по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <p>производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования</p> <p>производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке</p> <p>собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования</p> <p>собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с гарантированным натягом</p> <p>собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования</p> <p>собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования</p> <p>выполнять сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования</p> <p>выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования</p> <p>выполнять пайку узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>	<p>требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей</p> <p>виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке, по дефектации, по слесарной обработке узлов и деталей</p> <p>последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов</p> <p>последовательность сборки и разборки узлов и механизмов</p> <p>наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок</p> <p>методы и способы контроля качества разборки и сборки</p> <ul style="list-style-type: none"> • виды разъемных соединений <p>виды неразъемных соединений</p> <p>способы пайки</p> <p>материалы, используемые при пайке</p> <p>способы разборки неразъемных соединений</p> <p>способы разборки разъемных соединений</p> <p>технические требования, предъявляемые к деталям и узлам</p> <p>методы дефектации узлов и деталей</p> <p>виды износа узлов и деталей</p> <p>допустимые нормы износа узлов и деталей</p> <p>браковочные признаки узлов и деталей</p>	<p>организации работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</p>

	<p>разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования</p> <p>разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования</p> <p>разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования</p> <p>разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования</p> <p>разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования</p> <p>производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав оборудования, требованиям технической документации</p> <p>контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <p>использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <p>производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <p>определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <p>производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p>	<p>типичные дефекты узлов и деталей и дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>способы устранения дефектов узлов и деталей</p> <p>основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости</p> <p>наименование и маркировка основных применяемых материалов</p> <p>способы размерной обработки простых деталей</p> <p>способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей</p> <p>виды абразивных материалов</p>	
<p>ПК 6.2. Организовывать работы на металлорежущих станках по обработке деталей различной конфигурации</p>	<p>производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>производить рубку, правку, гибку, резку, опиление деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой</p>	<p>оборудование для обработки отверстий</p> <p>оборудование для резки металлов</p> <p>оборудование для гибки металлов</p> <p>правила и последовательность проведения измерений</p> <p>методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</p>	<p>организации работы на металлорежущих станках по обработке деталей различной конфигурации</p>

	<p>технологической последовательностью выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p>	<p>виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу, по дефектации, по слесарной обработке узлов и деталей</p> <p>требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже, при дефектации, при слесарной обработке узлов и деталей</p>	
--	--	--	--

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.3	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию
ПК 2.1	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
ПК 2.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 2.3	Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.1	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3	Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования
ПК 4.1	Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах
ПК 4.2	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
ПК 4.3	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов
ПК 5.1	Определять оптимальные методы обработки заготовок
ПК 5.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ
ПК 5.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности оборудования, регламентированные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования
ПК 5.4	Управлять информацией и данными
ПК 6.1	Организовывать работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 6.2	Организовывать работы на металлорежущих станках по обработке деталей различной конфигурации
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
3.1. Тематический план учебной практики, производственной практики (по профилю специальности, преддипломной)

Профессиональный модуль	Профессиональные компетенции	Всего часов	Виды практики	
			Учебная практика	Производственная практика
ПМ.01 Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1. Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	144	72	72
	ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования			
	ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию			
ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	144	36	108
	ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования			
	ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования			
ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	108	36	72
	ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования			
	ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования			
ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	180	36	144
	ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал			
	ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов			
	ПК 5.1. Определять оптимальные методы обработки заготовок	216	72	144

ПМ.05 Организация работ по эксплуатации оборудования цехов предприятия АО «НАК «АЗОТ»	ПК 5.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ			
	ПК 5.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности оборудования, регламентированные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования			
	ПК 5.4. Управлять информацией и данными			
ПМ.06 Выполнение работ по профессии 18559 слесарь - ремонтник	ПК 6.1. Организовывать работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	144	36	108
	ПК 6.2. Организовывать работы на металлорежущих станках по обработке деталей различной конфигурации			
	ВСЕГО	864	288	576

3.2. Содержание обучения по производственной (по профилю специальности) практике

Профессиональный модуль	Содержание работ	Объем часов
ПМ.01 Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	УП.01 Учебная практика	72
	1. Вводное занятие. Соблюдение требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ. Изучение инструкций по охране труда, пожарной и экологической безопасности	2
	2. Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих.	6
	3. Поддержание инструмента в работоспособном состоянии.	6
	4. Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании.	6
	5. Выполнение монтажных работ на учебном стенде	6
	6. Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования	6
	7. Изучение правил применения доводочных материалов.	6
	8. Изучение способов управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями.	6
	9. Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах.	6
	10. Выбор методов и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производств.	6
	11. Регулировка оборудования согласно технической документации	6
	12. Оформление результатов практики.	2
13. Зачет.	2	
	ПП.01 Производственная практика	72
	1. Ознакомление с инструкциями по охране труда, пожарной и экологической безопасности Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам.	2
	2. Изучение инструкций по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.	2
	3. Ознакомление с принципами работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний.	2
	4. Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования	4
	5. Проведение профилактических работ на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам	4
	6. Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих	4
	7. Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации.	4
	8. Устранение выявленных дефектов сборки.	4
	9. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.	4
	10. Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом.	4
11. Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования.	4	

		12. Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации.	4
		13. Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность.	4
		14. Изучение нормативно-технических документов по оформлению отчетов.	4
		15. Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства.	4
		16. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем	4
		17. Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения.	4
		18. Составление документации по вводу промышленного оборудования в эксплуатацию	4
		19. Оформление результатов практики.	2
		20. Зачет	2
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания (технологического) оборудования (по отраслям)	УП.02. Учебная практика	36
		1. Техника безопасности.	2
		2. Чтение технической документацию общего и специализированного назначения	2
		3. Знакомство с конструкцией, устройством и назначением деталей конического прямозубого редуктора	2
		4. Разборка конического прямозубого редуктора	2
		5. Определение основных размеров и параметров зубчатого зацепления. Эскиз рабочей детали	2
		6. Выявление дефектов, снятие заусенцев. Составление дефектной ведомости, кинематической схемы редуктора	2
		7. Сборка и регулирование конического прямозубого редуктора	2
		8. Знакомство с конструкцией, устройством и назначением деталей конического косозубого редуктора	2
		9. Разборка конического косозубого редуктора	2
		10. Определение основных параметров и размеров зубчатого зацепления. Эскиз рабочей детали	2
		11. Выявление дефектов, снятие заусенцев. Составление дефектной ведомости, кинематической схемы редуктора	2
		12. Сборка конического косозубого редуктора	2
		13. Ознакомление с конструкцией, устройством и назначением деталей червячного редуктора	2
		14. Разборка червячного редуктора. Выявление дефектов	2
		15. Определение основных размеров и параметров зубчатого зацепления. Эскиз рабочей детали	2
		16. Сборка и регулировка червячного редуктора	2
		17. Составление отчетной документации по практике.	2
		18. Зачет	2
		ПП 02. Производственная практика	108
		1. Соблюдение техники безопасности.	2
		2. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.	2
		3. Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.	2
		4. Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования.	2

5.	Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники.	4
6.	Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз.	4
7.	Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике.	4
8.	Контроль исправной работы подъемных сооружений.	2
9.	Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.	4
10.	Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования.	4
11.	Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе.	4
12.	Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики.	2
13.	Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий.	4
14.	Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий.	4
15.	Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий.	4
16.	Проверять исправность грузоподъемных машин.	2
17.	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы.	2
18.	Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования.	4
19.	Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству.	4
20.	Разработка карт технического обслуживания оборудования	2
21.	Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ	2
22.	Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями	4
23.	Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	2
24.	Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	2
25.	Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	2
26.	Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями	4

9.	Применение прикладных компьютерных программ для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них	2
10.	Применение прикладных компьютерных программ для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них	2
11.	Составление отчетной документации по практике	2
12.	Зачет	2
ПП.04 Производственная практика		144
1.	Инструктаж по технике безопасности	8
2.	Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок	8
3.	Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов	8
4.	Использование системы управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и системы планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов.	8
5.	Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов.	8
6.	Применение приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов	8
7.	Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов	8
8.	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	8
9.	Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок	8
10.	Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости	8
11.	Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации	8
12.	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов	8
13.	Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией	8
14.	Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов	8
15.	Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей,	8

	расходных материалов	8
	16. Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов	8
	17. Составление отчетной документации по практике	8
	18. Зачет	8
ПМ.05 Организация работ по эксплуатации оборудования цехов предприятия АО «НАК «АЗОТ»	УП 05 Учебная практика	72
	1. Инструктаж по технике безопасности.	2
	2. Определять техническое состояние простых узлов и механизмов.	4
	3. Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке.	4
	4. Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.	4
	5. Выбирать слесарные инструменты и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов и слесарной обработки простых деталей.	4
	6. Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов.	4
	7. Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью.	4
	8. Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью.	4
	9. Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей.	4
	10. Выполнять смазку, пополнение и замену смазки.	4
	11. Выполнять промывку деталей простых механизмов.	4
	12. Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов.	4
	13. Выполнять замену деталей простых механизмов.	4
	14. Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ.	4
	15. Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.	4
	16. Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов.	4
	17. Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда.	4
	18. Составление отчета по практике.	4
	1. Зачет	2
	ПП.05 Производственная практика	144
	1. Инструктаж по технике безопасности.	2
	2. Знакомство с должностной инструкцией слесаря-ремонтника 2 разряда на предприятии	4
	3. Изучение правил техники безопасности на предприятии.	4
	4. Изучение паспорта ремонтируемого оборудования (чертежи: сборочный чертеж, чертежи деталей), технологического процесса ремонта оборудования.	4
	5. Выполнение работ по устранению основных неисправностей в работе оборудования.	6
	6. Анализ износа основных деталей оборудования, причин отказа.	6
	7. Составление дефектной ведомости.	6
	8. Разборка, ремонт, сборка и испытание простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	6

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технологическое оборудование и Гидравлические и пневматические системы», Кабинет «Процессы формообразования и инструменты. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт оборудования», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Промышленная механика», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

4.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

4.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ткачева Г.В. Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие.- М.:КНОРУС, 2023

2. Мирошин Д. Г. СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО. Учебное пособие для СПО.- М.: Юрайт, 2022

3. Мирошин Д. Г. СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО. ПРАКТИКУМ. Учебное пособие для СПО.- М.: Юрайт, 2022

4. Дедюх Р. И. ТЕХНОЛОГИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ: СВАРКА ПЛАВЛЕНИЕМ. Учебное пособие для СПО.- М.: Юрайт, 2022

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Вид практики УП/ПП	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p> <p>ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования</p> <p>ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию</p>	Выполнение практической зачетной работы согласно технологической карте	УП	Зачет
		ПП	Зачет
<p>ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p> <p>ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	Выполнение практической зачетной работы согласно технологической карте	УП	Зачет
		ПП	Зачет
<p>ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования</p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования</p> <p>ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования</p>	Выполнение практической зачетной работы согласно технологической карте	УП	Зачет
		ПП	Зачет
<p>ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах</p> <p>ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал</p> <p>ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов</p>	Выполнение практической зачетной работы согласно технологической карте	УП	Зачет
		ПП	Зачет
<p>ПК 5.1. Определять оптимальные методы обработки заготовок</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ</p>	Выполнение практической зачетной работы согласно технологической карте	УП	Зачет
		ПП	Зачет

<p>ПК 5.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности оборудования, регламентированные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования</p> <p>ПК 5.4. Управлять информацией и данными</p>			
<p>ПК 6.1. Организовывать работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</p> <p>ПК 6.2. Организовывать работы на металлорежущих станках по обработке деталей различной конфигурации</p>	<p>Выполнение практической зачетной работы согласно технологической карте</p>	<p>УП</p>	<p>Зачет</p>
<p>ПП</p>		<p>Зачет</p>	