

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 17.09.2024 14:59:12  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

*Приложение 7.2  
к ОПОП-II по специальности  
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
- ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования
- ПМ.03 Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
- ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
- ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ
- ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник

Форма обучения	<u>очная</u>
Курс	<u>2,3,4</u>
Семестр	<u>4,6,8</u>

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	ПРОГРАММЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ		29
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ		37
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ		39

## **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 17.10.2023, регистрационный № 75610).

Рабочая программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов (далее - ПС) 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 № 755н, и 40.200 Слесарь механосборочных работ, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 апреля 2022 № 238н., а также по итогам квалификационных запросов со стороны предприятий / организаций регионального рынка труда.

Рабочая программа производственной практики определяет структуру, объем и содержание, планируемые результаты освоения видов деятельности, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

### **1.1. Цель и планируемые результаты производственной практики**

В результате производственной практики обучающийся должен освоить виды деятельности:

ВД 1 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

ВД 2 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

ВД 3 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

ВД 4 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

ВД 5 Выполнение работ по профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ

ВД 6 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник и соответствующие им общие и профессиональные компетенции.

#### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	<b>Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)</b>
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
<b>ВД 2</b>	<b>Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</b>
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
<b>ВД 3</b>	<b>Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования</b>
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

	неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3	Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования
<b>ВД 4</b>	<b>Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</b>
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
<b>ВД 5</b>	<b>Выполнение работ по профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ</b>
ПК 5.1	Изготовление простых машиностроительных изделий
ПК 5.2	Изготавливать машиностроительные изделия средней сложности
<b>ВД 6</b>	<b>Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник</b>
ПК 6.1	Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования
ПК 6.2	Осуществлять текущий ремонт простого оборудования

### 1.1.3 Планируемые результаты ПП

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пуска наладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	<b>Навыки:</b>
		Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих
		Поддержание инструмента в работоспособном состоянии
		Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании
		Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования
		Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам
		<b>Умения:</b>
		Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки
		Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность
		Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования
		Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы
		Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
		<b>Знания:</b>
		Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции
		Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний
		Система допусков и посадок
Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах		
Правила применения доводочных материалов		
Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке		

	Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок	
	Влияние температуры детали на точность измерения	
	Порядок работы с электронным архивом технической документации	
	Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности	
ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	<b>Навыки:</b>	
	Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих	
	Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации	
	Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации	
	Устранение выявленных дефектов сборки	
	Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем	
	Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом	
	Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования	
	<b>Умения:</b>	
	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки	
	Использовать измерительные средства для определения качества работы	
	Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений	
	Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность	
	<b>Знания:</b>	
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы	
	Технологические инструкции по сборке	
	Назначение инструмента и оборудования	
	Способы регулировки собираемых агрегатов	
	Назначение технологических жидкостей и способы их применения	
	Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения	
	Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями	
	Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства	
	Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства	
	Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин	
	Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин	
	Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства	
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства	
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний	
	Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства	
	ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	<b>Навыки:</b>
		Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации
		Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность
Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства		
Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем		
Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения		
Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам		
<b>Умения:</b>		
Производить регулировку оборудования согласно технической документации		
Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства		
Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами		
<b>Знания:</b>		
Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства		

		Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения
		Нормативно-технические документы по оформлению отчетов
		Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного оборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного оборудования в процессе эксплуатации соответствию технической документацией	<b>Навыки:</b>
		Составление графиков осмотров
		Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования
		Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования
		Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и ограждающей техники
		Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз
		Определение необходимости регулировки узлов оборудования
		Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования
		Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике
		Контроль исправной работы подъемных сооружений
		Выполнение такелажных и грузоподъемных работ
		<b>Умения:</b>
		Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов
		Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования
		Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент
		Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования
		Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий
		Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций
		Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования
		Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования
		Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе
		Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики
		Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению
		Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации
		Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий
		Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
		Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
		Проверять исправность грузоподъемных машин
		Использовать грузоподъемные механизмы
		Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы
		Выполнять регулировку смазочных механизмов
		Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования
		Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования
		Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству
		<b>Знания:</b>
		Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования
		Правила эксплуатации грузоподъемных устройств
		Технология производства обслуживаемого подразделения
		Классификация и назначение технологической оснастки
		Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов
		Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения
Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования		

		<p>Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений</p> <p>Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов</p> <p>Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ</p> <p>Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)</p> <p>Способы определения преждевременного износа деталей</p> <p>Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания</p> <p>Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования</p> <p>Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики</p> <p>Организационная структура ремонтной службы организации</p> <p>Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов</p> <p>Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования</p>
ПК	2.2	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Разработка карт технического обслуживания оборудования</p> <p>Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ</p> <p>Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования</p> <p>Определение необходимости регулировки узлов оборудования</p> <p>Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями</p> <p>Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования</p> <p>Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания</p> <p>Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и</p>

	<p>производства ремонтных работ</p> <p>Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки</p> <p>Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию</p> <p>Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию</p> <p>Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию</p> <p>Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию</p> <p>Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов</p> <p>Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений</p> <p>План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения</p> <p>Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования</p> <p>Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования</p> <p>Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием</p>
<p>ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала</p> <p>Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования</p> <p>Ведение учетной технической документации оборудования</p> <p>Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению</p> <p>Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования</p> <p>Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования</p> <p>Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования</p> <p>Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования</p> <p>Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования</p> <p>Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования</p> <p>Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями</p> <p>Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты</p> <p>Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию</p> <p>Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования</p> <p>Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования</p> <p>Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования</p> <p>Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта</p> <p>Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений</p> <p>Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования</p> <p>Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования</p> <p>Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях</p>

		<p>технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования</p> <p>Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования</p> <p>Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования</p> <p>Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования</p> <p>Технология производства обслуживаемого подразделения</p> <p>Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений</p> <p>Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования</p> <p>Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении</p> <p>Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования</p> <p>Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования</p> <p>Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования</p> <p>Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов</p>
<p>Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства</p> <p>Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)</p> <p>Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства</p> <p>Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства</p> <p>Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства</p> <p>Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства</p> <p>Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования</p> <p>Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования</p> <p>Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ</p> <p>Конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования</p>

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования
	<b>Навыки:</b>
	Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала
	Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования
	Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ
	Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования
	Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования
	Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов
	Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования
	Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
	<b>Умения:</b>
	Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ
	Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов
	Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования
	Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт Анализировать простои оборудования
	Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы
	Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования
	Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования
	Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину
	Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования
	Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования
	Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
	<b>Знания:</b>
	Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания
	Технологические карты ремонта оборудования
	Проекты производства ремонтных работ оборудования
	Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД
	Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования
	Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования
	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
	Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха
	Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования
Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения	
Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования	
Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования	
Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов	
Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование	
Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование	
Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок	

ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
	<b>Навыки:</b>
	Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования
	Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта
	Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства
	Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту
	Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования
	Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ
	Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков
	Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ
	Контроль качества ремонта
	Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях
	Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ
	Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала
	Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ
	<b>Умения:</b>
	Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта
	Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования
	Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов
	Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов
	Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования
	Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования
	Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования
	Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ
	Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ
	Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок
	Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов
	Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
	Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования
	<b>Знания:</b>
	Основы психологии общения и конфликтологии
	Способы и средства контроля и оценки знаний
	Требования производственно-технических и должностных инструкций
	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
	Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования
	Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха

		Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования	
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
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	<b>Навыки:</b>	
		Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частях, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок	
		Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов	
		Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов	
		<b>Умения:</b>	
		Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов	
		Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов	
		Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций	
		Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов	
		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	
		Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	
		<b>Знания:</b>	
		Технология производства	
		PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней	
		ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней	
		Функциональная структура организации	
		Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации	
		Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации	
		Методы и технологии коммуникации	
		Основы психологии общения и конфликтологии	
		Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них	
		Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	
		Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них	
		Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства	
		Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них	
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них	
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них	
		Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха	
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
		ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	<b>Навыки:</b>
			Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок
			Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал
			Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства
Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов			
<b>Умения:</b>			
Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных			

	частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы
	Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей
	Расчислять припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок
	Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости
	Применять системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для оформления конструкторской документации
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
	Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
	<b>Знания:</b>
	Основные технологические свойства конструкционных материалов
	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»
	Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
	Методы и технологии коммуникации
	Основы психологии общения и конфликтологии
	Правила делового общения
	Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок
	Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал
	САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них
	Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации
	Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
	Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	<b>Навыки:</b>
	Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов
	Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок
	Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов
	Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов
	<b>Умения:</b>
	Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов
	Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов
	Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами
	Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
	Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
	Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах
	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
	<b>Знания:</b>

		Технология производства
		PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней
		ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней
		Функциональная структура организации
		Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации
		Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации
		Методы и технологии коммуникации
		Основы психологии общения и конфликтологии
		Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
		Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
		Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства
		Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
		Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		<b>Знания:</b>
		Технология производства
		PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней
		ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней
		Функциональная структура организации
		Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации
		Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации
		Методы и технологии коммуникации
		Основы психологии общения и конфликтологии
		Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
		Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
		Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства
		Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
		<b>Навыки:</b>
		Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества
		Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества
		Подготовка слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества
		Разметка заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Резка заготовок деталей из прутка и листа ручными ножницами и ножовками
		Вырубка и вырезка плоских прокладок по разметке вручную
		Гибка деталей из проката
		Правка деталей простых машиностроительных изделий из проката
		Зачистка заготовок деталей от заусенцев
		Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества и шероховатостью до Ra 6,3
		Шабровка плоских поверхностей заготовок деталей простых
Выполнение работ по профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ	ПК 5.1 Изготовление простых машиностроительных изделий	

машиностроительных изделий с точностью до 4 пятен на площади 25 x 25 мм
Обработка цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий по разметке или кондуктору на простых сверлильных станках и с использованием ручных механизированных инструментов с точностью до 12-го качества
Нарезание резьбы диаметром от 2 до 24 мм в отверстиях заготовок деталей простых машиностроительных изделий метчиками с точностью до 7-й степени
Нарезание резьбы на заготовках деталей простых машиностроительных изделий плашками с точностью до 7-й степени
Полное изготовление деталей простых машиностроительных изделий
Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий
Контроль линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го качества
Контроль угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
Контроль резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени
Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий до Ra 6,3
Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Анализ исходных данных для сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Сборка резьбовых соединений без контроля силы затяжки в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
Сборка цилиндрических соединений с зазором в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
Сборка цилиндрических соединений с натягом в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
Сборка соединений с плоскими стыками в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
Сборка шпоночных соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
Сборка шлицевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
Сборка клеевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
Холодная клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения
Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения
Сборка деталей на струбцинах и в специальных приспособлениях под прихватку и сварку
Полная сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Смазка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Контроль геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Анализ исходных данных для испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям
Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям
Проведение гидравлических испытаний на стендах и прессах простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
Проведение пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
Проведение механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой до 10 т
Контроль параметров простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытаний
Фиксация результатов испытаний простых машиностроительных изделий, их

деталей, узлов и механизмов
Устранение дефектов, обнаруженных после испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
<b>Умения:</b>
Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го качества
Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
Использовать ручные слесарные инструменты для резки проката
Использовать механическое оборудование для резки проката
Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опиловки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
Опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий
Шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий
Выбирать инструменты для обработки цилиндрических отверстий
Сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами
Использовать кондукторы для сверления цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий
Выбирать технологические режимы обработки цилиндрических отверстий
Выбирать инструменты для нарезания резьбы
Нарезать наружную резьбу плашками вручную
Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках
Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства (далее - СОТС) при сверлении и нарезании резьбы
Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий
Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го качества
Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени
Контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
Читать и применять техническую документацию на простые узлы и механизмы
Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений
Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений
Использовать ручные и механизированные инструменты для холодной клепки
Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей
Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения
Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения
Выполнять склеивание деталей простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Выполнять смазку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Использовать универсальные измерительные инструменты для контроля простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
Читать и применять техническую документацию на простые машиностроительные изделия, их детали, узлы и механизмы
Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний простых деталей и узлов
Подготавливать простые машиностроительные изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям
Использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
Устранять дефекты герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Документально оформлять результаты испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Выбирать схемы строповки простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
Управлять подъемом (снятием) простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания
<b>Знания:</b>
Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
Виды технологической документации, используемой в организации
Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных, сборочных работ, а также гидравлических, пневматических и механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Конструкция, устройство и принципы работы собираемых и испытываемых простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Технические условия на сборку и испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных, слесарно-монтажных и сборочно-монтажных инструментов
Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей простых машиностроительных изделий
Марки и свойства инструментальных материалов
Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки цилиндрических отверстий
Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы
Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений
Правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий
Правила и приемы рубки и резки проката ручными и механизированными инструментами
Способы правки деталей простых машиностроительных изделий
Способы гибки деталей простых машиностроительных изделий
Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
Технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки цилиндрических отверстий
Правила эксплуатации механизированных инструментов для обработки цилиндрических отверстий
Правила эксплуатации станков для обработки цилиндрических отверстий
Типовые технологические режимы обработки цилиндрических отверстий

Геометрические параметры слесарных инструментов и сверл в зависимости от обрабатываемого материала
Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении и нарезании резьбы
Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков
Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения
Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений
Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев
Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений
Способы и приемы сборки резьбовых соединений
Виды шпоночных соединений
Способы и приемы сборки шпоночных соединений
Виды заклепок и заклепочных соединений
Способы и приемы холодной клепки
Способы и приемы сборки клеевых соединений
Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения
Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения
Виды и конструкции подшипников скольжения
Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения
Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей
Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
Порядок сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей простых машиностроительных изделий
Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества
Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 13-й степени
Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 13-й степени точности
Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 7-й степени
Способы и приемы контроля геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения
Последовательность действий при испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Методы гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
Методы пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
Методы механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Основные технологические параметры испытательных стендов для гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
Основные технологические параметры испытательных стендов для пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
Основные технологические параметры испытательных стендов для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
Методы контроля параметров при механических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях простых

	<p>машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Правила оформления результатов испытаний</p> <p>Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>Правила строповки и перемещения грузов</p> <p>Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</p> <p>Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха</p> <p>Основы организации системы менеджмента качества организации</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, сборочных работ, а также при гидравлических, пневматических и механических испытаниях</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных, сборочных работ, а также при гидравлических, пневматических и механических испытаниях</p>
ПК 5.2 Изготавливать машиностроительные изделия средней сложности	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го качества</p> <p>Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го качества</p> <p>Расчет конусности поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Подготовка слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го качества</p> <p>Разметка заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Правка деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го качества и шероховатостью до Ra 1,6</p> <p>Шабровка плоских и цилиндрических поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 9 пятен на площади 25 x 25 мм</p> <p>Притирка плоских, цилиндрических и конических поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с шероховатостью до Ra 1,6</p> <p>Изготовление гофрированных прокладок</p> <p>Изготовление комбинированных прокладок</p> <p>Обработка отверстий в заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности по разметке или кондуктору на сверлильных станках и с использованием ручных механизированных инструментов с точностью до 9-го качества</p> <p>Нарезание резьбы в отверстиях заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности метчиками с точностью до 6-й степени</p> <p>Нарезание резьбы на заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности плашками с точностью до 6-й степени</p> <p>Полное изготовление деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Статическая и динамическая балансировка деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Заточка слесарных инструментов</p> <p>Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Контроль линейных размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 9-го качества</p> <p>Контроль угловых размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени</p> <p>Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени</p> <p>Контроль резьбовых поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 6-й степени</p> <p>Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности до Ra 1,6</p> <p>Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Анализ исходных данных для сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Расчет посадок, сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке</p>

Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
Сборка резьбовых соединений с контролем силы затяжки в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
Сборка цилиндрических соединений с зазором в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
Сборка цилиндрических соединений с натягом в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
Сборка прессовых соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
Сборка соединений с плоскими стыками в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
Сборка шпоночных соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
Сборка шлицевых соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
Сборка штифтовых соединений деталей, узлов и механизмов машиностроительных изделий средней сложности
Сборка клеевых соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
Клепка при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
Пайка деталей машиностроительных изделий средней сложности
Прихватка деталей при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках качения механизмов машиностроительных изделий средней сложности
Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках скольжения механизмов машиностроительных изделий средней сложности
Сборка и регулировка цилиндрических и реечных зубчатых передач машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
Сборка и регулировка винтовых передач скольжения в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
Взаимная притирка пар деталей в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах с плоскими, цилиндрическими и коническими сопряжениями с шероховатостью до Ra 1,6
Полная сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
Смазка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
Контроль геометрических параметров машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
Контроль деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
Анализ исходных данных для испытания деталей, узлов и механизмов
Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
Подготовка машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям
Подготовка машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям
Проведение гидравлических испытаний на стендах и прессах машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
Проведение пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
Проведение механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой
Контроль параметров машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытаний
Фиксация результатов испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
Устранение дефектов, обнаруженных после испытания машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
<b>Умения:</b>
Читать и применять техническую документацию на детали машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го качества
Выполнять расчеты конусности поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности
Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и

приспособления
Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опилования и шабрения поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
Опиливать плоские поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
Шабрить плоские и цилиндрические поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
Притирать плоские, цилиндрические и конические поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
Выбирать инструменты для обработки отверстий
Сверлить, рассверливать и зенкеровать отверстия на станках и переносными механизированными инструментами
Использовать кондукторы для сверления отверстий в заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности
Выбирать технологические режимы обработки отверстий
Выбирать инструменты для нарезания резьбы
Нарезать наружную резьбу плашками вручную
Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках
Использовать СОТС при сверлении и нарезании резьбы
Затачивать слесарные инструменты в соответствии с обрабатываемым материалом
Выполнять статическую балансировку деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности
Использовать балансировочные станки для динамической балансировки деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности
Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки слесарных инструментов и сверл
Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 9-го квалитета
Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени
Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени
Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 6-й степени
Контролировать шероховатость поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности визуально-тактильным и инструментальными методами
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
Читать и применять техническую документацию на машиностроительные изделия средней сложности, их узлы и механизмы
Рассчитывать силу запрессовки при сборке соединений с натягом
Рассчитывать температуру нагрева (охлаждения) деталей при сборке соединений с натягом
Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений
Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений
Использовать ручные и механизированные инструменты для клепки
Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей
Использовать гидравлические и механические прессы для сборки прессовых соединений
Выполнять тепловую сборку прессовых соединений
Выполнять сборку подшипниковых узлов механизмов на подшипниках качения
Выполнять сборку подшипниковых узлов механизмов на подшипниках скольжения

Выполнять склеивание деталей узлов и механизмов
Лудить поверхности деталей узлов и механизмов
Паять детали узлов и механизмов твердыми и мягкими припоями
Производить прихватку деталей электросваркой в процессе сборки узлов и механизмов
Выбирать электроды для сварки деталей
Выполнять сборку штифтовых соединений
Выполнять смазку узлов и механизмов
Регулировать цилиндрические и реечные зубчатые передачи в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
Регулировать винтовые передачи скольжения в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
Использовать универсальные измерительные инструменты для контроля машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
Использовать инструменты и приспособления для контроля деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач
Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
Читать и применять техническую документацию на машиностроительные изделия средней сложности, их детали, узлы и механизмы
Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
Подготавливать машиностроительные изделия средней сложности, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям
Использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
Устранять дефекты герметичности машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
Документально оформлять результаты испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
Выбирать схемы строповки машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания
<b>Знания:</b>
Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
Система допусков и посадок, качества, точности, параметры шероховатости
Способы расчета конусности поверхностей деталей
Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
Виды технологической документации, используемой в организации
Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных, сборочных работ, а также при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов

Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей машиностроительных изделий средней сложности
Марки и свойства инструментальных материалов
Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки отверстий
Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы
Конструкция, устройство и принципы работы собираемых и испытываемых машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
Технические условия на сборку и испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных, слесарно-монтажных и сборочно-монтажных инструментов
Правила и приемы разметки деталей машиностроительных изделий средней сложности
Способы правки деталей машиностроительных изделий средней сложности
Способы гибки деталей машиностроительных изделий средней сложности
Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
Технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки отверстий
Правила эксплуатации механизированных инструментов для обработки отверстий
Правила эксплуатации станков для обработки отверстий
Типовые технологические режимы обработки отверстий
Геометрические параметры слесарных инструментов, сверл и зенкеров в зависимости от обрабатываемого материала
Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкерении отверстий и нарезании резьбы
Способы, правила и приемы заточки слесарных инструментов
Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков
Способы и приемы контроля геометрических параметров слесарных инструментов и инструментов для обработки отверстий
Способы и приемы статической балансировки деталей
Устройство, правила использования и органы управления балансировочных станков
Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности, их причины и способы предупреждения
Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей машиностроительных изделий средней сложности
Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 9-го качества
Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 11-й степени
Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 11-й степени точности
Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 6-й степени
Методика расчета сил запрессовки
Методика расчета температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений
Виды, конструкции, назначение и правила использования гидравлических и винтовых механических прессов
Виды, конструкции, назначение и правила использования оборудования и оснастки для нагрева и охлаждения деталей при тепловой сборке
Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев
Виды, основные характеристики, назначение и правила применения припоев
Способы и приемы лужения поверхностей
Способы и приемы пайки мягкими и твердыми припоями
Технологические возможности оборудования для электросварки
Виды сварочных электродов
Правила выполнения сварных соединений
Основные характеристики деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач
Способы и приемы регулирования цилиндрических и реечных зубчатых передач
Основные характеристики деталей винтовых передач скольжения

		Способы и приемы регулирования винтовых передач скольжения
		Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений
		Способы и приемы сборки резьбовых соединений
		Способы и приемы контроля силы затяжки резьбовых соединений
		Виды шпоночных соединений
		Способы и приемы сборки шпоночных соединений
		Виды заклепок и заклепочных соединений
		Способы и приемы клепки
		Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения
		Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения
		Виды и конструкции подшипников скольжения
		Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения
		Виды, конструкции и назначение штифтов
		Способы и приемы сборки штифтовых соединений
		Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей
		Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
		Порядок сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
		Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения
		Способы и приемы контроля геометрических параметров узлов и механизмов
		Правила строповки и перемещения грузов
		Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
		Последовательность действий при испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
		Методы гидравлических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
		Методы пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
		Методы механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
		Основные технологические параметры испытательных стендов для гидравлических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
		Основные технологические параметры испытательных стендов для пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
		Основные технологические параметры испытательных стендов для механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
		Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
		Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
		Методы контроля параметров при механических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
		Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях
		Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях
		Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях
		Правила оформления результатов испытаний
		Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний
		Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха
		Основы организации системы менеджмента качества организации
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, станочных работ, а также при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 6.1 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	<b>Навыки:</b>
		Чтения конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования
		Подготовки рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке, дефектации и слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Выбора оборудования, инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки, дефектации и слесарной обработки узлов и

деталей, входящих в состав оборудования
Разборки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Установки узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Сборки узлов и механизмов, входящих в состав оборудования
Выполнения смазочных работ
Разборки узлов и механизмов, входящих в состав оборудования
Выявления дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Размерной обработки деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества
Выполнения пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества
Контроля зазоров в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования
Контроля правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования
контроля формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Контроля размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Контроля шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования
<b>Умения:</b>
Читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке, дефектации и слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке, дефектации и слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования
Производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке
Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудованияСобирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с гарантированным натягом
Собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования
Собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования
Выполнять сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования
Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования
Выполнять пайку узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования
Разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования
Разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования
Разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования
Разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования
Производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов
Контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав оборудования, требованиям технической документации
Контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудованияПроизводить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей
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, опилование 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
<b>Знания:</b>
Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу, дефектации и слесарной обработке узлов и деталей
Виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу,

	монтажу, сборке и разборке, дефектации и слесарной обработке узлов и деталей
	Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов
	Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов
	Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок
	Методы и способы контроля качества разборки и сборки, слесарной обработки
	Виды разъемных и неразъемных соединений
	Способы пайки
	Материалы, используемые при пайке
	Способы разборки неразъемных соединений
	Способы разборки разъемных соединений
	Технические требования, предъявляемые к деталям и узлам
	Методы дефектации узлов и деталей
	Виды износа узлов и деталей
	Допустимые нормы износа узлов и деталей
	Браковочные признаки узлов и деталей
	Типичные дефекты узлов и деталей
	Способы устранения дефектов 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
	Виды абразивных материалов
	Оборудование для обработки отверстий
	Оборудование для резки и гибки металлов
	Правила и последовательность проведения измерений
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу, дефектации и слесарной обработке узлов и деталей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже, дефектации и слесарной обработке узлов и деталей
ПК 6.2 Осуществлять текущий ремонт простого оборудования	<b>Навыки:</b>
	Чтения конструкторской и технологической документации на дефектуемые, собираемые и разбираемые, ремонтируемые и регулируемые механизмы простого оборудования
	Подготовки рабочего места при дефектации, сборке и разборке, ремонте и регулировке механизмов простого оборудования
	Выбора оборудования, инструмента и приспособлений для дефектации, демонтажа, монтажа, сборки и разборки, ремонта и регулировки механизмов простого оборудования
	Выявления дефектов механизмов простого оборудования
	Демонтажа и монтажа механизмов простого оборудования
	Сборки механизмов простого оборудования
	Выполнения смазочных работ
	Разборки механизмов простого оборудования
	Слесарной обработки деталей и узлов механизмов простого оборудования с точностью до 11-го качества
	Станочной обработки деталей и узлов механизмов простого оборудования
	Выполнения работ по регулировке механизмов простого оборудования
	Контроля взаимного расположения узлов и деталей механизмов простого оборудования
	Контроля качества работ по регулировке механизмов простого оборудования
	Сдачи механизмов простого оборудования после регулировки
	<b>Умения:</b>
	Читать чертежи механизмов простого оборудования
	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации, сборке и разборке, ремонту и регулировке механизмов простого оборудования
	Выбирать инструмент для производства работ по дефектации, сборке и разборке, ремонту и регулировке механизмов простого оборудования
	Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа механизмов простого оборудования
	Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа механизмов простого оборудования
	Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов простого оборудования
	Выполнять подготовку механизмов простого оборудования к сборке
	Производить сборку механизмов простого оборудования в соответствии с

технической документацией
Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования
Производить разборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией
Производить измерения узлов и деталей механизмов простого оборудования при помощи контрольно-измерительных инструментов
Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки механизмов простого оборудования Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по сборке и разборке механизмов простого 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
Выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности деталей механизмов простого оборудования
Устанавливать оптимальный режим обработки деталей механизмов простого оборудования в соответствии с технологической документацией
Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов
Выполнять регулировку механизмов простого оборудования в правильной технологической последовательности
Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по регулировке механизмов простого оборудования
Осуществлять предъявление и сдачу механизмов простого оборудования после проведения регулировочных работ
<b>Знания:</b>
Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации, сборке и разборке, ремонту и регулировке простого оборудования
Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации, сборке и разборке, ремонту и регулировке простого оборудования
Технические требования, предъявляемые к механизмам простого оборудования
Методы дефектации механизмов простого оборудования
Виды износа механизмов простого оборудования
Факторы, влияющие на интенсивность износа
Допустимые нормы износа механизмов простого оборудования
Браковочные признаки механизмов простого оборудования
Типовые дефекты механизмов простого оборудования
Способы устранения дефектов простого оборудования
Последовательность монтажа и демонтажа механизмов простого оборудования
Последовательность сборки и разборки механизмов простого оборудования
Методы и способы контроля качества разборки и сборки
Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок
Виды ремонтов промышленного оборудования
Основные механические свойства обрабатываемых материалов
Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
Последовательность разметки деталей со сложной конфигурацией
Способы размерной обработки деталей
Способы и последовательность выполнения доводочных и притирочных работ
Материалы, применяемые при доводке и притирке, их свойства и правила применения
Правила и последовательность проведения измерений
Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
Принципы действия сверлильных станков

	Режимы механической обработки на сверлильных станках
	Устройство и принцип действия механизмов простого оборудования
	Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин
	Технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ
	Способы выполнения регулировки механизмов простого оборудования
	Методы контроля качества при выполнении работ по регулировке механизмов простого оборудования
	Порядок сдачи механизмов простого оборудования после регулировочных работ
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации, сборке и разборке, ремонту и регулировке механизмов простого оборудования
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации, сборке и разборке, ремонту и регулировке механизмов простого оборудования

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего – 576 часов (16 недель), в том числе:

ПМ.01 – 72 часа (2 недели);

ПМ.02 – 72 часа (2 недели);

ПМ.03 – 72 часа (2 недели);

ПМ.04 – 72 часа (2 недели);

ПМ.05 – 144 часа (4 недели);

ПМ.06 – 144 часа (4 недели).

Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

## 2.2 Тематический план производственной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем производственной практики	Количество часов
<b>ПП.01.01 Производственная практика</b>		<b>72</b>
<b>Тема 1.1 Организационное занятие</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Оформление на предприятие. Знакомство с предприятием, структурой, уставом и правилами внутреннего трудового распорядка. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка	6
<b>Тема 1.2. Общие вопросы монтажа оборудования</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>
	1. Изучение документации на выполнение работ по монтажу оборудования: паспорта оборудования, графиков ведения работ: календарного, сетевого	6
	2. Оформление монтажной документации: акт приемки-сдачи оборудования в монтаж, акт приемки-сдачи фундамента под монтаж оборудования	6
	3. Организация выполнения монтажных работ; инструмент и приспособления, применяемые при монтаже	12
<b>Тема 1.3. Грузоподъемные устройства, применяемые при монтаже и ремонте</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Изучение такелажных и монтажных механизмов, приспособлений.	6
	2. Анализ документации по грузоподъемным механизмам и приспособлениям, применяемой при монтаже оборудования.	
	3. Соблюдение требований безопасности при работе монтажных кранов, определение опасных зон	
	4. Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования работы кранов.	
<b>Тема 1.4 Технология монтажа промышленного оборудования</b>	<b>Содержание</b>	<b>30</b>
	1. Ознакомление с необходимой документацией на монтажные работы.	2
	2. Ознакомление с последовательностью выполнения монтажных и ремонтных работ; инструмент и приспособления, применяемые при монтаже и ремонте.	4
	3. Контроль выполнения монтажных и ремонтных работ; инструмент и приспособления, применяемые при контроле ремонтных работ	6
	4. Выбор методов восстановления деталей и участие в процессе их изготовления	6
	5. Участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после	12

		монтажа и ремонта	
<b>Форма контроля по ПП.01.01 Производственная практика – защита отчета по практике</b>			<b>6</b>
<b>ПП.02.01 Производственная практика</b>			<b>72</b>
<b>Тема 2.1 Изучение схемы работы системы хранения эксплуатационно - смазочных материалов</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>
	1.	Общее ознакомление с предприятием. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка	2
	2.	Изучение схемы работы системы хранения эксплуатационно-смазочных материалов.	2
	3.	Составление схемы работы системы хранения эксплуатационно-смазочных материалов	2
<b>Тема 2.2 Обслуживание технологического оборудования с соблюдением правил техники безопасности</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>
	1.	Организация работ по обслуживанию технологического оборудования	6
	2.	Обслуживание технологического оборудования с соблюдением правил техники безопасности.	6
<b>Тема 2.3 Выявление неисправностей и их устранение</b>	<b>Содержание</b>		<b>18</b>
	1.	Изучение основных неполадок, характерных для работы технологического оборудования.	6
	2.	Техническая диагностика	6
	3.	Выявление неисправностей и их устранение.	6
<b>Тема 2.4 Чистка и смазка технологического оборудования</b>	<b>Содержание</b>		<b>18</b>
	1.	Ознакомление с организацией смазочного хозяйства на машиностроительных предприятиях.	6
	2.	Ознакомление с оборудованием и устройствами, применяемыми для смазки технологического оборудования	
	3.	Изучение способов смазки типовых механизмов технологического оборудования	
	4.	Выбор смазочных материалов.	
	5.	Чистка и смазка технологического оборудования	
		12	
<b>Тема 2.5 Выполнение регулировок технологического оборудования</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>
	1.	Изучение методов и средств контроля технического состояния оборудования.	6
	2.	Выполнение регулировок технологического оборудования.	6
<b>Форма контроля по ПП.02.01 Производственная практика – защита отчета по практике</b>			<b>6</b>
<b>ПП.03.1 Производственная практика</b>			<b>72</b>
<b>Тема 3.1 Организационное</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>

<b>занятие</b>	1.	Оформление на предприятие. Знакомство с предприятием, структурой, уставом и правилами внутреннего трудового распорядка. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка	6
<b>Тема 3.2 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию</b>	<b>Содержание</b>		<b>30</b>
	1.	Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства	3
	2.	Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)	3
	3.	Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства	3
	4.	Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства	3
	5.	Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства	3
	6.	Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий	3
	7.	Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования	3
	8.	Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта	3
	9.	Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ	3
10.	Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях	3	
<b>Тема 3.3 Выполнение ремонтных работ по промышленному оборудованию</b>	<b>Содержание</b>		<b>30</b>
	1.	Выполнение ремонта оборудования с применением грузоподъемных и грузозахватных механизмов	6
	2.	Проводить ремонтные работы промышленного оборудования с использованием КИП	12
3.	Принять участие в ремонтных работах по промышленному оборудованию под контролем наставника	12	
<b>Форма контроля по ПП.03.01 Производственная практика – защита отчета по практике</b>			<b>6</b>
<b>ПП.04.01 Производственная практика</b>			<b>72</b>
<b>Тема 4.1 Вводное занятие.</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>

	1	Ознакомление с участком производственной практики, оборудованием и рабочими местами, графиком перемещения по рабочим местам. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	
<b>Тема 4.2 Технологическая подготовка снабжения производства</b>	<b>Содержание</b>		<b>30</b>
	1.	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	
	2.	Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок	
	3.	Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости	
	4.	Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией	
	5.	Применять системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для оформления конструкторской документации	
<b>Тема 4.3. Информационные технологии в организации снабжения производством</b>	<b>Содержание</b>		<b>30</b>
	1.	Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов	
	2.	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	
	3.	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	
	4.	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	
	5.	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов	
	6.	Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов	

<b>Форма контроля по ПП.04.01 Производственная практика – защита отчета по практике</b>		<b>6</b>
<b>ПП.05.01 Производственная практика</b>		<b>144</b>
<b>Тема 5.1 Вводное занятие.</b>	<b>Содержание</b>	
	1	Ознакомление с участком производственной практики, оборудованием и рабочими местами, графиком перемещения по рабочим местам. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.
<b>Тема 5.2 Выполнение технологических операций по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</b>	<b>Содержание</b>	
	1.	Выполнение технологических операций по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей
	2.	Выполнение технологических операций испытанию простых машиностроительных изделий, их узлов.
	3.	Выполнение технологических операций испытанию простых машиностроительных изделий, их механизмов.
	4.	Анализ исходных данных для испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
<b>Тема 5.3. Выполнение сборки простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизм</b>	<b>Содержание</b>	
	1.	Подготовка слесарно-монтажного инструмента к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизм
	2.	Сборка резьбовых соединений без контроля простых машиностроительных изделий, их узлах и механизмах
	3.	Сборка цилиндрических соединений с зазором в простых машиностроительных изделий, их узлах и механизмах
	4.	Сборка цилиндрических соединений с натягом в простых машиностроительных изделий, их узлах и механизмах
	5.	Сборка соединений с плоскими стыками в простых машиностроительных изделий, их узлах и механизмах
	6.	Сборка шпоночных соединений в простых машиностроительных изделий, их узлах и механизмах
	7.	Сборка шлицевых соединений в простых машиностроительных изделий, их узлах и механизмах
	8.	Сборка клеевых соединений в простых машиностроительных изделий, их узлах и механизмах
		<b>6</b>
		<b>30</b>
		<b>72</b>

	9.	Холодная клепка при сборке машиностроительных изделий, их узлах и механизмах	
	10	Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения	
	11	Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения	
	12	Полная сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизм	
<b>Тема 5.4. Проведение гидравлических, пневматических, механических простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизм</b>	<b>Содержание</b>		<b>18</b>
	1.	Проведение гидравлических простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизм	
	2.	Проведение пневматических простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	
	3.	Проведение механических простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	
<b>Тема 5.5. Контроль параметров простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизм</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>
	1.	Контроль параметров простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов	
	2.	Контроль параметров простых машиностроительных изделий, их механизмов	
<b>Форма контроля по ПП.05.01 Производственная практика – защита отчета по практике</b>			<b>6</b>
<b>ПП.06.01 Производственная практика</b>			<b>144</b>
<b>Тема 4.1 Вводное занятие.</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>
	1	Ознакомление с участком производственной практики, оборудованием и рабочими местами, графиком перемещения по рабочим местам. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	
<b>Тема 4.2 Грузоподъемные и грузозахватные механизмы.</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>
	1.	Выполнение ремонта оборудования с применением грузоподъемных и грузозахватных механизмов.	
	2.	Выполнение монтажных работ с применением грузоподъемных и грузозахватных механизмов.	
<b>Тема 4.3. Правила эксплуатации грузоподъемных устройств.</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>
	1.	Ознакомление с правилами эксплуатации грузоподъемных устройств	
	2.	Ознакомиться с механизацией погрузо-разгрузочных работ.	
<b>Тема 4.4. Ознакомление с</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>

контрольно-измерительными приборами	1.	Проводить ремонтные работы промышленного оборудования с использованием кип	
	2.	Проводить оценку точности измерений.	
Тема 4.5. Применение контрольно-измерительных приборов при монтаже	<b>Содержание</b>		12
	1.	Монтажные работы с применением кип для оборудования общезаводского назначения.	
Тема 4.6. Пусконаладочные работы промышленного оборудования	<b>Содержание</b>		24
	1.	Проведение испытаний промышленного оборудования	
	2.	Проведение технического освидетельствования оборудования	
	3.	Проведение испытаний контрольного оборудования	
	4.	Сдача в эксплуатацию вновь установленного или отремонтированного оборудования	
Тема 4.7. Виды восстановления деталей	<b>Содержание</b>		12
	1.	Ознакомление с видами и методами по восстановлению деталей	
Тема 4.8. Методы восстановления деталей	<b>Содержание</b>		30
	1.	Ознакомление с методами восстановления зубчатых и фрикционных передач.	
	2.	Восстановление деталей при помощи сварки.	
	3.	Восстановление деталей на токарных станках.	
	4.	Восстановление деталей на фрезерных станках.	
Тема 4.9. Необходимая документация для проведения монтажа и ремонта оборудования	<b>Содержание</b>		18
	1.	Участие в организации ремонтных и монтажных работ.	
	2.	Определение способов проведения монтажных работ.	
	3.	Составлять акты сдачи в эксплуатацию оборудования после ремонта и монтажа.	
контроля по ПП.04.01 Производственная практика – защита отчета по практике			6
<b>ВСЕГО</b>			<b>576</b>

### **3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Материально-техническое оснащение производственной практики**

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающего деятельность обучающихся в профессиональной области 27 Металлургическое производство, 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).

Для организации и проведения производственной практики привлекаются ПАО «Тюменские моторостроители», ООО «Завод «Строймаш», ППО ТРМЗ АО «Транснефть-Сибирь», ООО «Судоремонт Тюмень», ГМС «Нефтемаш», ООО «Шлюмберже», и др.

#### **3.2 Информационное обеспечение производственной практики**

Для реализации рабочей программы производственной практики библиотечный фонд укомплектован следующими изданиями:

##### **3.2.1 Основные источники**

1. Богуцкий В. Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин : учебное пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон, Э.Э. Ягьяев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 356 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2110476>
2. Гуртяков А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для вузов / А. М. Гуртяков. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 135 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/537241>. - Текст : электронный.
3. Карандашов К.К. Обработка металлов резанием : учебное пособие для СПО / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. - Саратов : Профобразование, 2021. - 266 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/99934.html>. - Текст : электронный.
4. Новицкий Н. И. Организация производства : учебное пособие / Н. И. Новицкий, А. А. Горюшкин. — Москва : КноРус, 2024. — 350 с. — URL: <https://book.ru/book/951815>
5. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — Текст : электронный.
6. Столярова М. В. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними. Практикум : учебное пособие / М. В. Столярова. — Москва : Русайнс, 2024. — 110 с. — URL: <https://book.ru/book/950357>.
7. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие для СПО / А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 184 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/382070>. - Текст : электронный.
8. Туровец О. Г. Организация производства и управление предприятием : учебник / под ред. О. Г. Туровца. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 506 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084138>
9. Феофанов А. Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч.: Ч. 2: учебное издание / Феофанов А.Н., Схиртладзе А. Г., Гришина Т. Г. - Москва : Академия, 2021. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный

### **3.2.2 Дополнительные источники**

1. ГОСТ 25346-2013 «Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Основные положения, допуски, отклонения и посадки»

2. ГОСТ 25347-2013 «Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Ряды допусков, предельные отклонения отверстий и валов»

3. ГОСТ 2.307-2011 «Нанесение размеров и предельных отклонений»

4. ГОСТ 2.308-2023 «Допуски формы и расположения поверхностей».

5. ГОСТ 24643-81 «Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски и формы расположения поверхностей. Числовые значения».

6. ГОСТ 25142-82 «Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики».

### **3.2.3 Электронные ресурсы**

1. <https://gost.ruscable.ru/catalog/?c=0&f2=3&f1=П1001040025> – Госты :  
Машиностроение

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Оценка результатов освоения компетенций

#### ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

##### ПП.01.01 Производственная практика

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата	Макс. балл
ПК 1.1 Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Определяет перечень стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	4
	Определяет пригодность и готовность к работе оборудования, инструмента и комплектующих	4
	Поддерживает инструмент в работоспособном состоянии	4
	Выполняет слесарно-механические работы на промышленном (технологическом) оборудовании	5
	Выполняет такелажные и грузоподъемные работы при монтаже промышленного (технологического) оборудования	5
	Выполняет профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам	4
ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	Выполняет сборку агрегатов технологического оборудования и комплектующих	5
	Выполняет работы в соответствии с требованиями технологической документации	4
	Выполняет регулировку агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации	5
	Устраняет выявленные дефекты сборки	4
	Проводит проверку и регулировку функций отдельных агрегатов и систем	5
	Выполняет работы по монтажу и испытаниям промышленного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом	5
	Контролирует результаты монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования	4
ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных	Анализирует конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных	4

работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	особенностей и специфики эксплуатации	
	Проводит испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность	4
	Составляет отчеты о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства	4
	Проводит проверку и регулировку функций отдельных агрегатов и систем	4
	Контролирует состояние деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения	4
	Контролирует агрегаты на соответствие эталонным образцам	4
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части Определяет этапы решения задачи Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составляет план действия Определяет необходимые ресурсы Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Реализует составленный план Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	2
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации Определяет необходимые источники информации Планирует процесс поиска; Структурирует получаемую информацию Выделяет наиболее значимое в перечне информации Оценивает практическую значимость результатов поиска Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использует современное программное обеспечение Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	2
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	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применяет современную научную профессиональную терминологию Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	2
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организует работу коллектива и команды Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	2

	деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, Проявляет толерантность в рабочем коллективе	2
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей профессии Применяет стандарты антикоррупционного поведения	2
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий	2
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	2
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы Участствует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	2
Итого:		100

**ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования**  
**ПП.02.01 Производственная практика**

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата	Макс. балл
ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с	Составляет графики осмотров	3
	Составляет графики инструментального контроля (диагностирования) оборудования	3
	Использует диагностические устройства для оценки состояния промышленного	3

технической документацией	(технологического) оборудования	
	Проверяет техническое состояние оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники	3
	Оценивает возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз	3
	Определяет необходимость регулировки узлов оборудования	3
	Анализирует и планирует затраты на техническое обслуживание оборудования	3
	Выявляет причины отказов в работе оборудования и определяет меры по их устранению и профилактике	3
	Контролирует исправность работы подъемных сооружений	2
	Выполняет такелажные и грузоподъемные работ	2
ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Разрабатывает карты технического обслуживания оборудования	3
	Разрабатывает инструкции по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ	2
	Готовит сменно-суточное задание по техническому обслуживанию оборудования	2
	Определяет необходимость регулировки узлов оборудования	2
	Разрабатывает производственные задания по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями	3
	Составляет планы работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	3
	Формирует ведомости дефектов и перечень отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	3
	Оформляет заявки на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	3
	Оформляет отчеты о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	2
	Разрабатывает производственные задания по	2

	техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями	
ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Составляет графики проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала	3
	Обеспечивает безопасные условия работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования	2
	Ведет учетную техническую документацию оборудования	3
	Получает (передает) информацию о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению	2
	Распределяет обязанности обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования	3
	Контролирует соблюдение технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования	2
	Контролирует выполнение графиков осмотров и технического обслуживания оборудования	2
	Контролирует выполнение графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования	2
	Контролирует и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования	2
	Готовит предложения по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования	2
	Инструктирует персонал по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями	2
	Контролирует исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты	2
	Контролирует соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	2
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части Определяет этапы решения задачи Выявляет и эффективно ищет информацию,	2

	<p>необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Составляет план действия</p> <p>Определяет необходимые ресурсы</p> <p>Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Реализует составленный план</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Определяет задачи для поиска информации</p> <p>Определяет необходимые источники информации</p> <p>Планирует процесс поиска;</p> <p>Структурирует получаемую информацию</p> <p>Выделяет наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использует современное программное обеспечение</p> <p>Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	2
<p>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</p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Применяет современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования</p>	2
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Организует работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	2
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p> <p>Проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	2
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Описывает значимость своей профессии</p> <p>Применяет стандарты антикоррупционного поведения</p>	2
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности</p> <p>Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по</p>	2

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессии, Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	2
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы Участствует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	2
Итого:		100

### ПМ.03 Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

#### ПП.03.01 Производственная практика

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата	Макс. балл
ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Ведет учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства	3
	Составляет графики осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)	3
	Составляет дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования производства	3
	Составляет заявки на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства	3
	Составляет задания на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства	3
	Составляет сметы на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства	3
	Разрабатывает организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий	3

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Закрепляет эксплуатируемое оборудование подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала	3
	Разрабатывает карты технического обслуживания и ремонта оборудования	3
	Разрабатывает инструкции по ремонту, по безопасному ведению работ	3
	Готовит сменно-суточное задание по ремонту оборудования	3
	Разрабатывает мероприятия по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования	3
	Организует складирование, хранение и учет резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов	3
	Устанавливает плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования	3
	Составляет заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования	3
ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Доводит до работников производственные задания и график подготовки и проведения ремонта оборудования	3
	Распределяет объемы ремонтных работ между исполнителями ремонта	3
	Контролирует знания работниками правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства	3
	Участствует в проведении совещаний с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту	2
	Проводит инструктаж работников по выполнению ремонтов оборудования	3
	Участствует в оперативных совещаниях по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ	2
	Передаёт оборудование в ремонт и принимает его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков	3
	Проверяет состояние рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ	3
	Контролирует качество ремонта	3
	Контролирует соблюдение правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или)	3

	электронных носителях	
	Разрабатывает предложения по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ	3
	Обеспечивает безопасные условия работы ремонтного персонала	3
	Обеспечивает соблюдение ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ	3
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части Определяет этапы решения задачи Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составляет план действия Определяет необходимые ресурсы Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Реализует составленный план Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	2
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации Определяет необходимые источники информации Планирует процесс поиска; Структурирует получаемую информацию Выделяет наиболее значимое в перечне информации Оценивает практическую значимость результатов поиска Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использует современное программное обеспечение Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	2
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	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применяет современную научную профессиональную терминологию Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	2
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организует работу коллектива и команды Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	2
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на	2

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	государственном языке, Проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей профессии Применяет стандарты антикоррупционного поведения	2
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий	2
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	2
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы Участствует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	2
Итого:		100

**ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами**  
**ПП.04.01 Производственная практика**

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Макс. балл</b>
ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	Ведет сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частях, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок	7
	Осуществляет поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных	7

	материалов	
	Ведет в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов	7
ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	Ведет сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок	7
	Оформляет конструкторскую документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	7
	Оформляет техническое задание на проектирование заготовок для производства	7
	Оформляет проекты договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов	7
ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Ведет сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов	7
	Обрабатывает результаты контроля качества изготовления заготовок	7
	Оформляет претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов	7
	Оформляет стандарты и регламенты организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов	7
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части Определяет этапы решения задачи Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составляет план действия Определяет необходимые ресурсы Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Реализует составленный план Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	3
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации Определяет необходимые источники информации Планирует процесс поиска; Структурирует получаемую информацию Выделяет наиболее значимое в перечне информации Оценивает практическую значимость результатов поиска Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использует современное программное	3

	обеспечение Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
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	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применяет современную научную профессиональную терминологию Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	3
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организует работу коллектива и команды Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	3
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, Проявляет толерантность в рабочем коллективе	2
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей профессии Применяет стандарты антикоррупционного поведения	2
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий	3
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	2
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы Участствует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	2
Итого:		100

**ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего  
18466 Слесарь механосборочных работ  
ПП.05.01 Производственная практика**

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Макс. балл</b>
ПК 5.1 Изготовление простых машиностроительных изделий	Готовит рабочее место к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета	2
	Анализирует исходные данные для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета	2
	Готовит слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета	2
	Выполняет разметку заготовок деталей простых машиностроительных изделий	2
	Выполняет резку заготовок деталей из прутка и листа ручными ножницами и ножовками	2
	Выполняет вырубку и вырезку плоских прокладок по разметке вручную	2
	Производит гибку деталей из проката	2
	Выполняет правку деталей простых машиностроительных изделий из проката	2
	Производит зачистку заготовок деталей от заусенцев	2
	Опиливает плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета и шероховатостью до Ra 6,3	2
	Выполняет шабровку плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 4 пятен на площади 25 x 25 мм	2
	Обрабатывает цилиндрические отверстия в заготовках деталей простых машиностроительных изделий по разметке или кондуктору на простых сверлильных станках и с использованием ручных механизированных инструментов с точностью до 12-го квалитета	2
	Нарезает резьбу диаметром от 2 до 24 мм в отверстиях заготовок деталей простых машиностроительных изделий метчиками с точностью до 7-й степени	2
	Нарезает резьбу на заготовках деталей простых машиностроительных изделий плашками с точностью до 7-й степени	2
	Выполняет полное изготовление деталей	2

	простых машиностроительных изделий	
	Визуально определяет дефекты обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий	2
	Контролирует линейные размеры деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го качества	2
	Контролирует угловые размеры деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени	2
	Контролирует формы и взаимное расположение поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени	2
	Контролирует резьбовые поверхности деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени	2
	Контролирует шероховатость обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий до Ra 6,3	2
ПК 5.2 Изготавливать машиностроительные изделия средней сложности	Ведет подготовку рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го качества	1
	Анализирует исходные данные для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го качества	2
	Рассчитывает конусность поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности	2
	Ведет подготовку слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го качества	2
	Выполняет разметку заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности	2
	Выполняет правку деталей машиностроительных изделий средней сложности	2
	Опиливает плоские поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го качества и шероховатостью до Ra 1,6	2
	Выполняет шабровку плоских и цилиндрических поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий	2

	средней сложности с точностью до 9 пятен на площади 25 x 25 мм	
	Выполняет притирку плоских, цилиндрических и конических поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с шероховатостью до Ra 1,6	2
	Изготавливает гофрированные прокладки	2
	Изготавливает комбинированные прокладки	2
	Обрабатывает отверстия в заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности по разметке или кондуктору на сверлильных станках и с использованием ручных механизированных инструментов с точностью до 9-го качества	2
	Нарезает резьбу в отверстиях заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности метчиками с точностью до 6-й степени	2
	Нарезает резьбу на заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности плашками с точностью до 6-й степени	2
	Выполняет полное изготовление деталей машиностроительных изделий средней сложности	2
	Статическая и динамическая балансировка деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности	2
	Заточка слесарных инструментов	2
	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности	2
	Контроль линейных размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 9-го качества	2
	Контроль угловых размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени	2
	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени	2
	Контроль резьбовых поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 6-й степени	2
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности до Ra 1,6	2
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части Определяет этапы решения задачи	2

	<p>Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Составляет план действия</p> <p>Определяет необходимые ресурсы</p> <p>Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Реализует составленный план</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Определяет задачи для поиска информации</p> <p>Определяет необходимые источники информации</p> <p>Планирует процесс поиска;</p> <p>Структурирует получаемую информацию</p> <p>Выделяет наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использует современное программное обеспечение</p> <p>Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	2
<p>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</p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Применяет современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования</p>	2
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Организует работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	2
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p> <p>Проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	1
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Описывает значимость своей профессии</p> <p>Применяет стандарты антикоррупционного поведения</p>	1
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности</p> <p>Определяет направления ресурсосбережения</p>	1

знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	в рамках профессиональной деятельности по профессии, Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	1
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы Участствует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	1
Итого:		100

**ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник  
ПП.06.01 Производственная практика**

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Макс. балл</b>
ПК 6.1 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Читает конструкторскую и технологическую документацию на узлы и детали, входящие в состав оборудования	3
	Ведет подготовку рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке, дефектации и слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования	3
	Осуществляет выбор оборудования, инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки, дефектации и слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования	3
	Выполняет разборку соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования	3
	Устанавливает узлы и детали, входящие в состав оборудования	3
	Производит сборку узлов и механизмов, входящих в состав оборудования	3
	Выполняет смазочные работы	3
	Разбирает узлы и механизмы, входящие в состав оборудования	3
	Выявляет дефекты узлов и деталей, входящих в состав оборудования	3
	Выполняет размерную обработку деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества	3

	Выполняет пригоночные операции на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества	3
	Контролирует зазоры в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования	3
	Контролирует правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования	3
	Контролирует формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования	3
	Контролирует размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования	3
	Контролирует шероховатость поверхности деталей, входящих в состав оборудования	3
ПК 6.2 Осуществлять текущий ремонт простого оборудования	Читает конструкторскую и технологическую документацию на дефектуемые, собираемые и разбираемые, ремонтируемые и регулируемые механизмы простого оборудования	3
	Ведет подготовку рабочего места при дефектации, сборке и разборке, ремонте и регулировке механизмов простого оборудования	3
	Осуществляет выбор оборудования, инструмента и приспособлений для дефектации, демонтажа, монтажа, сборки и разборки, ремонта и регулировки механизмов простого оборудования	3
	Выявляет дефекты механизмов простого оборудования	3
	Производит демонтаж и монтаж механизмов простого оборудования	3
	Выполняет сборку механизмов простого оборудования	3
	Выполняет смазочные работы	3
	Производит разборку механизмов простого оборудования	3
	Выполняет слесарную обработку деталей и узлов механизмов простого оборудования с точностью до 11-го качества	3
	Выполняет станочную обработку деталей и узлов механизмов простого оборудования	3
	Выполняет работы по регулировке механизмов простого оборудования	3
	Контролирует взаимное расположение узлов и деталей механизмов простого оборудования	3
	Контролирует качество работ по регулировке механизмов простого оборудования	3
	Выполняет сдачу механизмов простого оборудования после регулировки	3
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части Определяет этапы решения задачи Выявляет и эффективно ищет информацию,	1

	<p>необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Составляет план действия</p> <p>Определяет необходимые ресурсы</p> <p>Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Реализует составленный план</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Определяет задачи для поиска информации</p> <p>Определяет необходимые источники информации</p> <p>Планирует процесс поиска;</p> <p>Структурирует получаемую информацию</p> <p>Выделяет наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использует современное программное обеспечение</p> <p>Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	1
<p>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</p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Применяет современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования</p>	1
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Организует работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	2
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p> <p>Проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	1
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Описывает значимость своей профессии</p> <p>Применяет стандарты антикоррупционного поведения</p>	1
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности</p> <p>Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по</p>	1

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессии, Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	1
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы Участствует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	1
Итого:		100

Максимальное количество баллов для оценки результатов практики составляет 100 баллов. Баллы рейтинга переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале:

88-100 баллов - «отлично»;

76-87 баллов - «хорошо»;

61-75 баллов - «удовлетворительно»;

60 баллов и менее - «неудовлетворительно».

#### **4.2 Требования к организации текущей и промежуточной аттестации по производственной практике**

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики, где отражается его личная работа за каждый день практики. По окончании практики обучающимся составляется письменный отчет, который утверждается руководителем практики от Подразделения и предприятия.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет *графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий*, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме защиты отчета по практике в последний день практики в аудитории Подразделения.

### **4.3 Тематика индивидуальных заданий на производственную практику**

#### **ПП.01.01 Производственная практика**

1. Разработка технологического процесса монтажа хонинговального станка 3Г833.
2. Разработка технологического процесса монтажа шевинговального станка 5715.
3. Разработка технологического процесса монтажа токарно-револьверного станка 1336М.
4. Разработка технологического процесса монтажа зуборезного полуавтомата 525.
5. Разработка технологического процесса монтажа зубофрезерного станка 5Д32.
6. Разработка технологического процесса монтажа зубодолбежного станка 514.
7. Разработка технологического процесса монтажа горизонтально-расточного станка 262Г.
8. Разработка технологического процесса монтажа плоскошлифовального полуавтомата 3772.
9. Разработка технологического процесса монтажа резьбофрезерного станка 561.
10. Разработка технологического процесса монтажа внутришлифовального полуавтомат 3А252.
11. Разработка технологического процесса монтажа горизонтально-фрезерного станка 6П80Г.
12. Разработка технологического процесса монтажа бесцентрового шлифовального станка 3180.
13. Разработка технологического процесса монтажа вертикально-фрезерного станка 6Н12ПБ.
14. Разработка технологического процесса монтажа вертикально-сверлильного станка 2А135.
15. Разработка технологического процесса монтажа круглошлифовального станка 3151.
16. Разработка технологического процесса монтажа широкоуниверсально-фрезерного станка 679.
17. Разработка технологического процесса монтажа токарно-винторезного станка 163.
18. Разработка технологического процесса монтажа горизонтально-протяжного станка 751ОМ.
19. Разработка технологического процесса монтажа бесконсольного фрезерного станка 6А54.
20. Разработка технологического процесса монтажа поперечно-строгального станка 737.
21. Разработка технологического процесса монтажа продольно-фрезерного станка А662.
22. Разработка технологического процесса монтажа двухстоечного строгального станка 7231А.
23. Разработка технологического процесса монтажа вертикально-фрезерного станка 6Р12.
24. Разработка технологического процесса монтажа токарно-винторезного станка 16К20.
25. Разработка технологического процесса монтажа сверлильного станка с ЧПУ 2Р135Ф2.
26. Разработка технологического процесса монтажа координатно-расточного станка 2А450.
27. Разработка технологического процесса монтажа токарного станка с ЧПУ 16К20Ф3С5.

#### **ПП.02.01 Производственная практика**

1. Выполнение технического обслуживания хонинговального станка 3Г833.
2. Выполнение технического обслуживания шевинговального станка 5715.
3. Выполнение технического обслуживания токарно-револьверного станка 1336М.
4. Выполнение технического обслуживания зуборезного полуавтомата 525.
5. Выполнение технического обслуживания зубофрезерного станка 5Д32.
6. Выполнение технического обслуживания зубодолбежного станка 514.
7. Выполнение технического обслуживания горизонтально-расточного станка 262Г.
8. Выполнение технического обслуживания плоскошлифовального полуавтомата 3772.
9. Выполнение технического обслуживания резьбофрезерного станка 561.

10. Выполнение технического обслуживания внутришлифовального полуавтомат 3А252.
11. Выполнение технического обслуживания горизонтально-фрезерного станка 6П80Г.
12. Выполнение технического обслуживания шлифовального станка 3180.
13. Выполнение технического обслуживания вертикально-фрезерного станка 6Н12ПБ.
14. Выполнение технического обслуживания вертикально-сверлильного станка 2А135.
15. Выполнение технического обслуживания широкоуниверсально-фрезерного станка 679.
16. Выполнение технического обслуживания широкоуниверсально-фрезерного станка 676.
17. Выполнение технического обслуживания токарно-винторезного станка 163.
18. Выполнение технического обслуживания горизонтально-протяжного станка 751ОМ.
19. Выполнение технического обслуживания фрезерного станка 6А54.
20. Выполнение технического обслуживания поперечно-строгального станка 737.
21. Выполнение технического обслуживания круглошлифовального станка 3151.
22. Выполнение технического обслуживания токарно-винторезного станка 16К20.
23. Выполнение технического обслуживания координатно-расточного станка 2А450.
24. Выполнение технического обслуживания горизонтально-фрезерного станка 6П80Г.
25. Выполнение технического обслуживания токарно-револьверного станка 1336М.
26. Выполнение технического обслуживания горизонтально-расточного станка 262Г.
27. Выполнение технического обслуживания токарно-винторезного станка 16К20Ф3.

### **ПП.03.01 Производственная практика**

1. Выполнение работ по ремонту коробки скоростей хонинговального станка 3Г833.
2. Выполнение работ по ремонту коробки скоростей шевинговального станка 5715.
3. Выполнение работ по ремонту коробки скоростей токарно-револьверного станка 1336М.
4. Выполнение работ по ремонту коробки скоростей зуборезного полуавтомата 525.
5. Выполнение работ по ремонту коробки скоростей зубофрезерного станка 5Д32.
6. Выполнение работ по ремонту коробки скоростей зубодолбежного станка 514.
7. Выполнение работ по ремонту коробки скоростей горизонтально-расточного станка 262Г.
8. Выполнение работ по ремонту коробки скоростей плоскошлифовального полуавтомата 3772.
9. Выполнение работ по ремонту коробки скоростей резьбофрезерного станка 561.
10. Выполнение работ по ремонту коробки скоростей внутришлифовального полуавтомат 3А252.
11. Выполнение работ по ремонту коробки подач горизонтально-фрезерного станка 6П80Г.
12. Выполнение работ по ремонту коробки подач шлифовального станка 3180.
13. Выполнение работ по ремонту коробки подач вертикально-фрезерного станка 6Н12ПБ.
14. Выполнение работ по ремонту коробки подач вертикально-сверлильного станка 2А135.
15. Выполнение работ по ремонту коробки подач широкоуниверсально-фрезерного станка 679.
16. Выполнение работ по ремонту коробки подач широкоуниверсально-фрезерного станка 676.
17. Выполнение работ по ремонту коробки подач токарно-винторезного станка 163.
18. Выполнение работ по ремонту коробки подач горизонтально-протяжного станка 751ОМ.
19. Выполнение работ по ремонту коробки подач фрезерного станка 6А54.
20. Выполнение работ по ремонту коробки подач поперечно-строгального станка 737.
21. Выполнение работ по ремонту шпиндельной бабки круглошлифовального станка 3151.
22. Выполнение работ по ремонту шпиндельной бабки токарно-винторезного станка 16К20.

23. Выполнение работ по ремонту шпиндельной бабки координатно-расточного станка 2А450.
24. Выполнение работ по ремонту шпиндельной бабки горизонтально-фрезерного станка 6П80Г.
25. Выполнение работ по ремонту шпиндельной бабки токарно-револьверного станка 1336М.
26. Выполнение работ по ремонту шпиндельной бабки горизонтально-расточного станка 262Г.
27. Выполнение работ по ремонту шпиндельной бабки вертикально-сверлильного станка 2А135.

#### **ПП.04.01 Производственная практика**

1. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки скоростей хонинговального станка 3Г833.
2. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки скоростей шевинговального станка 5715.
3. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки скоростей токарно-револьверного станка 1336М.
4. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки скоростей зуборезного полуавтомата 525.
5. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки скоростей зубофрезерного станка 5Д32.
6. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки скоростей зубодолбежного станка 514.
7. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки скоростей горизонтально-расточного станка 262Г.
8. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки скоростей плоскошлифовального полуавтомата 3772.
9. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки скоростей резьбофрезерного станка 561.
10. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки скоростей внутришлифовального полуавтомат 3А252.
11. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки подач горизонтально-фрезерного станка 6П80Г.
12. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки подач шлифовального станка 3180.
13. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки подач вертикально-фрезерного станка 6Н12ПБ.
14. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки подач вертикально-сверлильного станка 2А135.
15. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки подач широкоуниверсально-фрезерного станка 679.
16. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки подач широкоуниверсально-фрезерного станка 676.
17. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки подач токарно-винторезного станка 163.
18. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки подач горизонтально-протяжного станка 751ОМ.
19. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки подач фрезерного станка 6А54.
20. Технико-экономическое обоснование ремонта коробки подач поперечно-строгального станка 737.
21. Технико-экономическое обоснование ремонта шпиндельной бабки круглошлифовального станка 3151.

22. Технико-экономическое обоснование ремонта шпиндельной бабки токарно-винторезного станка 16К20.
23. Технико-экономическое обоснование ремонта шпиндельной бабки координатно-расточного станка 2А450.
24. Технико-экономическое обоснование ремонта шпиндельной бабки горизонтально-фрезерного станка 6П80Г.
25. Технико-экономическое обоснование ремонта шпиндельной бабки токарно-револьверного станка 1336М.
26. Технико-экономическое обоснование ремонта шпиндельной бабки горизонтально-расточного станка 262Г.
27. Технико-экономическое обоснование ремонта шпиндельной бабки вертикально-сверлильного станка 2А135.

#### **ПП.05.01 Производственная практика**

1. Выполнение работ по разборке и сборке коробки скоростей хонинговального станка 3Г833.
2. Выполнение работ по разборке и сборке коробки скоростей шевинговального станка 5715.
3. Выполнение работ по разборке и сборке коробки скоростей токарно-револьверного станка 1336М.
4. Выполнение работ по разборке и сборке коробки скоростей зуборезного полуавтомата 525.
5. Выполнение работ по разборке и сборке коробки скоростей зубофрезерного станка 5Д32.
6. Выполнение работ по разборке и сборке коробки скоростей зубодолбежного станка 514.
7. Выполнение работ по разборке и сборке коробки скоростей горизонтально-расточного станка 262Г.
8. Выполнение работ по разборке и сборке коробки скоростей плоскошлифовального полуавтомата 3772.
9. Выполнение работ по разборке и сборке коробки скоростей резьбофрезерного станка 561.
10. Выполнение работ по разборке и сборке коробки скоростей внутришлифовального полуавтомат 3А252.
11. Выполнение работ по разборке и сборке коробки подач горизонтально-фрезерного станка 6П80Г.
12. Выполнение работ по разборке и сборке коробки подач шлифовального станка 3180.
13. Выполнение работ по разборке и сборке коробки подач вертикально-фрезерного станка 6Н12ПБ.
14. Выполнение работ по разборке и сборке коробки подач вертикально-сверлильного станка 2А135.
15. Выполнение работ по разборке и сборке коробки подач широкоуниверсально-фрезерного станка 679.
16. Выполнение работ по разборке и сборке коробки подач широкоуниверсально-фрезерного станка 676.
17. Выполнение работ по разборке и сборке коробки подач токарно-винторезного станка 163.
18. Выполнение работ по разборке и сборке коробки подач горизонтально-протяжного станка 751ОМ.
19. Выполнение работ по разборке и сборке коробки подач фрезерного станка 6А54.
20. Выполнение работ по разборке и сборке коробки подач поперечно-строгального станка 737.

21. Выполнение работ по разборке и сборке шпиндельной бабки круглошлифовального станка 3151.
22. Выполнение работ по разборке и сборке шпиндельной бабки токарно-винторезного станка 16К20.
23. Выполнение работ по разборке и сборке шпиндельной бабки координатно-расточного станка 2А450.
24. Выполнение работ по разборке и сборке шпиндельной бабки горизонтально-фрезерного станка 6П80Г.
25. Выполнение работ по разборке и сборке шпиндельной бабки токарно-револьверного станка 1336М.
26. Выполнение работ по разборке и сборке шпиндельной бабки горизонтально-расточного станка 262Г.
27. Выполнение работ по разборке и сборке шпиндельной бабки вертикально-сверлильного станка 2А135.

### **ПП.06.01 Производственная практика**

1. Выполнение работ по ремонту продольных направляющих хонинговального станка 3Г833.
2. Выполнение работ по ремонту суппорта шевинговального станка 5715.
3. Выполнение работ по ремонту резцедержателя токарно-револьверного станка 1336М.
4. Выполнение работ по ремонту поперечных направляющих зуборезного полуавтомата 525.
5. Выполнение работ по ремонту продольных направляющих зубофрезерного станка 5Д32.
6. Выполнение работ по ремонту суппорта зубодолбежного станка 514.
7. Выполнение работ по ремонту поперечных направляющих горизонтально-расточного станка 262Г.
8. Выполнение работ по ремонту продольных направляющих плоскошлифовального полуавтомата 3772.
9. Выполнение работ по ремонту суппорта резьбофрезерного станка 561.
10. Выполнение работ по ремонту поперечных направляющих внутришлифовального полуавтомат 3А252.
11. Выполнение работ по ремонту продольных направляющих горизонтально-фрезерного станка 6П80Г.
12. Выполнение работ по ремонту механизма подачи шлифовального станка 3180.
13. Выполнение работ по ремонту поперечных направляющих вертикально-фрезерного станка 6Н12ПБ.
14. Выполнение работ по ремонту продольных направляющих вертикально-сверлильного станка 2А135.
15. Выполнение работ по ремонту суппорта широкоуниверсально-фрезерного станка 679.
16. Выполнение работ по ремонту поперечных направляющих широкоуниверсально-фрезерного станка 676.
17. Выполнение работ по ремонту продольных направляющих токарно-винторезного станка 163.
18. Выполнение работ по ремонту суппорта горизонтально-протяжного станка 751ОМ.
19. Выполнение работ по ремонту поперечных направляющих фрезерного станка 6А54.
20. Выполнение работ по ремонту продольных направляющих поперечно-строгального станка 737.
21. Выполнение работ по ремонту коробки скоростей круглошлифовального станка 3151.
22. Выполнение работ по ремонту поперечных направляющих токарно-винторезного станка 16К20.

23. Выполнение работ по ремонту продольных направляющих координатно-расточного станка 2А450.
24. Выполнение работ по ремонту суппорта горизонтально-фрезерного станка 6П80Г.
25. Выполнение работ по ремонту поперечных направляющих токарно-револьверного станка 1336М.
26. Выполнение работ по ремонту продольных направляющих горизонтально-расточного станка 262Г.
27. Выполнение работ по ремонту коробки подач вертикально-сверлильного станка 2А135.