

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.09.2026 11:40:28
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный университет»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

Специальность

**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

На базе среднего общего образования

Форма обучения - очная

**Квалификация выпускника:
техник-механик**

**Одобрено на заседании педагогического совета
Многопрофильного колледжа
(Протокол № _____ от _____ 2026 г.)**

Директор МПК ТИУ

_____ У.С. Путилова

**Утверждено решением Ученого совета ТИУ
(Протокол № _____ от _____ 2026 г.)**

Ректор ТИУ

_____ Ю.С. Клочков

**Согласовано с предприятием-партнером
ООО «НПП СибБурМаш»**

Генеральный директор

_____ В.О. Витязев

2026 год

Базовая образовательная организация – разработчик:

- Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет»

Организации реального сектора экономики, участвующие в разработке образовательной программы:

- Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «СибБурМаш»;
- Общество с ограниченной ответственностью «Производственное предприятие Восход»;
- Публичное акционерное общество «Тюменские моторостроители»;
- Общество с ограниченной ответственностью «Многопрофильное научное предприятие «Геодата»;
- Акционерное общество «Технологии ОФС»

Рабочая группа по разработке образовательной программы сформирована на основании Распоряжения директора многопрофильного колледжа ТИУ №03-1100-04-03-14ах от 21.01.2026 «Об актуализации образовательных программ». Состав экспертных советов по актуализации образовательных программ на 2026-2027 учебный год сформирован на основании решения заседания Управляющей компании Центра «М-Тех» (Протокол № 11 от 23.12.2025).

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
ВЫПУСКНИКА	9
3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:.....	9
3.2. Профессиональные стандарты	9
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	11
РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ	
ПРОГРАММЫ.....	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции.....	15
4.3. Матрица компетенций выпускника	61
РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	69
5.1. Учебный план.....	69
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	72
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	74
5.4. Календарный учебный график	76
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....	77
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	77
5.7. Практическая подготовка.....	77
5.8. Государственная итоговая аттестация	78
РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	78
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	78
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	80
6.3. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	81
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	81
6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	82
6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы	83
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение	
Приложение 4. Рабочие программы практик	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания (для образовательных программ СПО)	
Приложение 5а. Рабочая программа воспитания по специальности	
Приложение 6. Календарный план воспитательной работы ТИУ	
Приложение 6а. Календарный план воспитательной работы по специальности	
Приложение 7. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 8. Календарный учебный график и Учебный план	
Приложение 9. Карта обеспеченности образовательной программы учебной и учебно-методической литературой	
Приложение 10. Кадровые условия реализации основной профессиональной образовательной программы	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 № 676 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Реализация ОПОП-П осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 12 сентября 2023 № 676);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (Приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.04.2023 № 368н «Об утверждении профессионального стандарта «40.069 Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.04.2025 № 208н «Об утверждении профессионального стандарта «40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.04.2025 № 236н «Об утверждении профессионального стандарта «40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.07.2019 № 496н «Об утверждении профессионального стандарта «19.063 Слесарь по ремонту промышленного нефтегазового оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.04.2022 № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «40.200 Слесарь механосборочных работ»;

Иные нормативно-методические документы Минобрнауки России и Минпросвещения России;

Примерная образовательная программа «Профессионалитет» подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), зарегистрированная в государственном реестре примерных образовательных программ №32/2025 от 13.10.2025;

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2018, №1037;

Иные локальные нормативные акты Университета.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

П – профессиональный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;
ПП – производственная практика;
ПС – профессиональный стандарт;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ТФ – трудовая функция;
УМР – учебно-методическая работа;
УП – учебная практика;
УПР – учебно-производственная работа;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.
ЦК – цикловая комиссия;
ЦОМ – цифровой образовательный модуль.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства (Приказ Минтруда России от 11.04.2025 № 208н) 40.069 Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства (Приказ Минтруда России от 27.04.2023 № 368н) 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (Приказ Минтруда России от 14.04.2025 № 236н) 19.063 Слесарь по ремонту промышленного нефтегазового оборудования (Приказ Минтруда России от 15.07.2019 № 496н) 40.200 Слесарь механосборочных работ (Приказ Минтруда России от 21.04.2022 № 238н)
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда Наличие не ниже II группы по электробезопасности Лица мужского пола не моложе 18 лет (для вредных и опасных производств) Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости) Лица не моложе 18 лет (только ПС 19.063)
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676

Квалификация выпускника	Техник-механик	
в т.ч. дополнительные квалификации	Слесарь-ремонтник нефтепромышленного оборудования Слесарь механосборочных работ	
Направленность	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	
Нормативный срок реализации на базе ООО	2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	4464 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4464 часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2532	1714
социально-гуманитарный цикл	547	248
общепрофессиональный цикл	468	296
профессиональный цикл	1517	1170
в т.ч. практика:	756	756
– учебная	144	144
– производственная	612	612
Вариативная часть образовательной программы	1716	796
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли, включая цифровой образовательный модуль:	950	622
Компьютерная графика	85	54
Цифровые технологии в профессиональной сфере	65	40
Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	392	286
Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник нефтепромышленного оборудования	388	242
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	216	216
Всего	4464	2726

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

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)

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.069 Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства	Приказ Минтруда России от 27.04.2023 № 368н	ОТФ А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
				ТФ А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства
2	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	Приказ Минтруда России от 11.04.2025 № 208н	ОТФ А Организация технического обслуживания и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
				ТФ А/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
				ТФ А/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства
				ТФ А/04.5 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
3	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 755н	ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	ТФ А/01.2 Снятие деталей и узлов, входящих в состав оборудования
				ТФ А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
				ТФ А/03.2 Слесарная обработка простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования

			ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования
				ТФ В/02.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования
				ТФ В/03.3 Ремонт механизмов простого оборудования
				ТФ В/04.3 Регулировка механизмов простого оборудования
4	40.200 Слесарь механосборочных работ	Приказ Минтруда России от 21.04.2022 № 238н	ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий
				ТФ А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
				ТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
			ОТФ В Изготовление машиностроительных изделий средней сложности	ТФ В/01.3 Слесарная обработка заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
				ТФ В/02.3 Сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
				ТФ В/03.3 Испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов средней сложности
5	19.063 Слесарь по ремонту промышленного нефтегазового оборудования	Приказ Минтруда России от 15.07.2019 № 496н	ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования	ТФ А/01.3 Техническое обслуживание простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
				ТФ А/02.3 Подготовка к ремонту узлов и механизмов машин и аппаратов, агрегатов промышленного нефтегазового оборудования
				ТФ А/03.3 Ремонт простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ	ПМ.06 Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ
Выполнение работ по профессии рабочего Слесарь-ремонтник нефтепромыслового оборудования	ПМ.05 Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник нефтепромыслового оборудования

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
		Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

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	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение

	осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
		Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	на и	Умения:
			понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
			участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
			строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
			кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
			писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
			правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
			основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
			лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
			особенности произношения
			правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Навыки:
		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
		Умения:
		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 Знания: 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	Навыки: 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
	Умения:
	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
	Знания:
	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	Навыки: 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 Умения: Производить регулировки оборудования согласно технической документации Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами Знания: 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 (технологического) оборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	Навыки: 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 оградительной 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
		Умения:
		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 Знания: 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 Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки) Способы определения преждевременного износа деталей Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики Организационная структура ремонтной службы организации Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования
		Навыки: Разработка карт технического обслуживания оборудования Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования Определение необходимости регулировки узлов оборудования Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту
	ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного	

	(технологического) оборудования	промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
		Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
		Умения:
		Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования
		Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания
		Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		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
		Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования

		Знания: Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием
	ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Навыки: Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования Ведение учетной технической документации оборудования

	Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению
	Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования
	Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования
	Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования
	Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования
	Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
	Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования
	Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
	Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
	Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Умения:
	Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию
	Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования
	Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования
	Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования
	Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта
	Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений
	Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования
	Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в

	обеспечении безотказной работы оборудования
	Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
	Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
	Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
	Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
	Знания:
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования
	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования
	Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования
	Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования
	Технология производства обслуживаемого подразделения
	Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений
	Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования
	Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении
	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования
	Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования
	Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования
	Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов

Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Навыки:
		Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства
		Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)
		Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства
		Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
		Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
		Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства
		Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий
		Умения:
		Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования
		Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
		Знания:
		Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования
		Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования
		Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ
		Конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования
		Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
		Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
		Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования
		Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования
		Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания

		работоспособности промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Навыки: 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 Умения: 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
		Знания:
		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 работы в них
		Порядок работы с электронным архивом технической документации
		Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
	ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Навыки:
		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
	Умения:
	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
			Знания:
			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 ¹ Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах		Навыки:
			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

¹ Компетенция цифровой экономики

Умения:
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
Знания:
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
ПК 4.2 ² Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал		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
		Навыки:
		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
		Умения:
		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
		Рассчитывать 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

² Компетенция цифровой экономики

		графической информацией
		Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
		Знания:
		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
		CAD-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		Навыки:
		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

Умения:
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
Знания:
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
Выполнение работ по профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ	ПК 5.1 Изготовление простых машиностроительных изделий	Навыки:
		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 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 трубинах 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

<i>пневматическим испытаниям</i>
<i>Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям</i>
<i>Проведение гидравлических испытаний на стендах и прессах простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</i>
<i>Проведение пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</i>
<i>Проведение механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой до 10 т</i>
<i>Контроль параметров простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытаний</i>
<i>Фиксация результатов испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</i>
<i>Устранение дефектов, обнаруженных после испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</i>
Умения:
<i>Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го качества</i>
<i>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</i>
<i>Использовать ручные слесарные инструменты для резки проката</i>
<i>Использовать механическое оборудование для резки проката</i>
<i>Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опилования заготовок деталей простых машиностроительных изделий</i>
<i>Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий</i>
<i>Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей простых машиностроительных изделий</i>
<i>Опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий</i>
<i>Шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий</i>
<i>Выбирать инструменты для обработки цилиндрических отверстий</i>
<i>Сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами</i>
<i>Использовать кондукторы для сверления цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий</i>
<i>Выбирать технологические режимы обработки цилиндрических отверстий</i>
<i>Выбирать инструменты для нарезания резьбы</i>
<i>Нарезать наружную резьбу плашками вручную</i>
<i>Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках</i>
<i>Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства (далее - СОТС) при сверлении и</i>

<i>нарезании резьбы</i>
<i>Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий</i>
<i>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го качества</i>
<i>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени</i>
<i>Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени</i>
<i>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени</i>
<i>Контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом</i>
<i>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</i>
<i>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ</i>
<i>Читать и применять техническую документацию на простые узлы и механизмы</i>
<i>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</i>
<i>Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений</i>
<i>Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений</i>
<i>Использовать ручные и механизированные инструменты для холодной клепки</i>
<i>Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей</i>
<i>Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения</i>
<i>Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения</i>
<i>Выполнять склеивание деталей простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</i>
<i>Выполнять смазку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</i>
<i>Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</i>
<i>Использовать универсальные измерительные инструменты для контроля простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</i>
<i>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</i>
<i>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ</i>
<i>Читать и применять техническую документацию на простые машиностроительные изделия, их детали, узлы и механизмы</i>
<i>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</i>

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
Знания:
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

<i>машиностроительных изделий</i>
<i>Марки и свойства инструментальных материалов</i>
<i>Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки цилиндрических отверстий</i>
<i>Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы</i>
<i>Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений</i>
<i>Правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий</i>
<i>Правила и приемы рубки и резки проката ручными и механизированными инструментами</i>
<i>Способы правки деталей простых машиностроительных изделий</i>
<i>Способы гибки деталей простых машиностроительных изделий</i>
<i>Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий</i>
<i>Технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки цилиндрических отверстий</i>
<i>Правила эксплуатации механизированных инструментов для обработки цилиндрических отверстий</i>
<i>Правила эксплуатации станков для обработки цилиндрических отверстий</i>
<i>Типовые технологические режимы обработки цилиндрических отверстий</i>
<i>Геометрические параметры слесарных инструментов и сверл в зависимости от обрабатываемого материала</i>
<i>Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении и нарезании резьбы</i>
<i>Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков</i>
<i>Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения</i>
<i>Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений</i>
<i>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев</i>
<i>Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений</i>
<i>Способы и приемы сборки резьбовых соединений</i>
<i>Виды шпоночных соединений</i>
<i>Способы и приемы сборки шпоночных соединений</i>
<i>Виды заклепок и заклепочных соединений</i>
<i>Способы и приемы холодной клепки</i>
<i>Способы и приемы сборки клеевых соединений</i>
<i>Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения</i>
<i>Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения</i>
<i>Виды и конструкции подшипников скольжения</i>
<i>Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения</i>
<i>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей</i>

<i>Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений</i>
<i>Порядок сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</i>
<i>Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей простых машиностроительных изделий</i>
<i>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества</i>
<i>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 13-й степени</i>
<i>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</i>
<i>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 7-й степени</i>
<i>Способы и приемы контроля геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</i>
<i>Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения</i>
<i>Последовательность действий при испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</i>
<i>Методы гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</i>
<i>Методы пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</i>
<i>Методы механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</i>
<i>Основные технологические параметры испытательных стендов для гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</i>
<i>Основные технологические параметры испытательных стендов для пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</i>
<i>Основные технологические параметры испытательных стендов для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</i>
<i>Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</i>
<i>Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</i>
<i>Методы контроля параметров при механических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</i>
<i>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</i>
<i>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля</i>

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

<i>Сборка шпоночных соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</i>
<i>Сборка шлицевых соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</i>
<i>Сборка штифтовых соединений деталей, узлов и механизмов машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Сборка клеевых соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</i>
<i>Клепка при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</i>
<i>Пайка деталей машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Прихватка деталей при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</i>
<i>Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках качения механизмов машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках скольжения механизмов машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Сборка и регулировка цилиндрических и реечных зубчатых передач машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</i>
<i>Сборка и регулировка винтовых передач скольжения в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</i>
<i>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</i>
<i>Полная сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</i>
<i>Смазка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</i>
<i>Контроль геометрических параметров машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</i>
<i>Контроль деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</i>
<i>Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</i>
<i>Анализ исходных данных для испытания деталей, узлов и механизмов</i>
<i>Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</i>
<i>Подготовка машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям</i>
<i>Подготовка машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям</i>
<i>Проведение гидравлических испытаний на стендах и прессах машиностроительных изделий</i>

<i>средней сложности, их деталей и узлов</i>
<i>Проведение пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</i>
<i>Проведение механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой</i>
<i>Контроль параметров машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытаний</i>
<i>Фиксация результатов испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</i>
<i>Устранение дефектов, обнаруженных после испытания машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</i>
Умения:
<i>Читать и применять техническую документацию на детали машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го квалитета</i>
<i>Выполнять расчеты конусности поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</i>
<i>Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опилования и шабрения поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Опиливать плоские поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Шабрить плоские и цилиндрические поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Притирать плоские, цилиндрические и конические поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Выбирать инструменты для обработки отверстий</i>
<i>Сверлить, рассверливать и зенкеровать отверстия на станках и переносными механизированными инструментами</i>
<i>Использовать кондукторы для сверления отверстий в заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Выбирать технологические режимы обработки отверстий</i>
<i>Выбирать инструменты для нарезания резьбы</i>
<i>Нарезать наружную резьбу плашками вручную</i>
<i>Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках</i>
<i>Использовать СОТС при сверлении и нарезании резьбы</i>

<i>Затачивать слесарные инструменты в соответствии с обрабатываемым материалом</i>
<i>Выполнять статическую балансировку деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Использовать балансировочные станки для динамической балансировки деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки слесарных инструментов и сверл</i>
<i>Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 9-го качества</i>
<i>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени</i>
<i>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</i>
<i>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 6-й степени</i>
<i>Контролировать шероховатость поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности визуально-тактильным и инструментальными методами</i>
<i>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</i>
<i>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ</i>
<i>Читать и применять техническую документацию на машиностроительные изделия средней сложности, их узлы и механизмы</i>
<i>Рассчитывать силу запрессовки при сборке соединений с натягом</i>
<i>Рассчитывать температуру нагрева (охлаждения) деталей при сборке соединений с натягом</i>
<i>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</i>
<i>Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений</i>
<i>Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений</i>
<i>Использовать ручные и механизированные инструменты для клепки</i>
<i>Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей</i>
<i>Использовать гидравлические и механические прессы для сборки прессовых соединений</i>
<i>Выполнять тепловую сборку прессовых соединений</i>
<i>Выполнять сборку подшипниковых узлов механизмов на подшипниках качения</i>
<i>Выполнять сборку подшипниковых узлов механизмов на подшипниках скольжения</i>

<i>Выполнять склеивание деталей узлов и механизмов</i>
<i>Лудить поверхности деталей узлов и механизмов</i>
<i>Паять детали узлов и механизмов твердыми и мягкими припоями</i>
<i>Производить прихватку деталей электросваркой в процессе сборки узлов и механизмов</i>
<i>Выбирать электроды для сварки деталей</i>
<i>Выполнять сборку штифтовых соединений</i>
<i>Выполнять смазку узлов и механизмов</i>
<i>Регулировать цилиндрические и реечные зубчатые передачи в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</i>
<i>Регулировать винтовые передачи скольжения в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</i>
<i>Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</i>
<i>Использовать универсальные измерительные инструменты для контроля машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</i>
<i>Использовать инструменты и приспособления для контроля деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач</i>
<i>Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</i>
<i>Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</i>
<i>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</i>
<i>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ</i>
<i>Читать и применять техническую документацию на машиностроительные изделия средней сложности, их детали, узлы и механизмы</i>
<i>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</i>
<i>Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</i>
<i>Подготавливать машиностроительные изделия средней сложности, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям</i>
<i>Использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</i>
<i>Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</i>
<i>Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</i>
<i>Устранять дефекты герметичности машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</i>
<i>Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</i>

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
Знания:
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

<i>Технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки отверстий</i>
<i>Правила эксплуатации механизированных инструментов для обработки отверстий</i>
<i>Правила эксплуатации станков для обработки отверстий</i>
<i>Типовые технологические режимы обработки отверстий</i>
<i>Геометрические параметры слесарных инструментов, сверл и зенкеров в зависимости от обрабатываемого материала</i>
<i>Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкерowaniu отверстий и нарезании резьбы</i>
<i>Способы, правила и приемы заточки слесарных инструментов</i>
<i>Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков</i>
<i>Способы и приемы контроля геометрических параметров слесарных инструментов и инструментов для обработки отверстий</i>
<i>Способы и приемы статической балансировки деталей</i>
<i>Устройство, правила использования и органы управления балансировочных станков</i>
<i>Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности, их причины и способы предупреждения</i>
<i>Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей машиностроительных изделий средней сложности</i>
<i>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 9-го качества</i>
<i>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 11-й степени</i>
<i>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</i>
<i>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 6-й степени</i>
<i>Методика расчета сил запрессовки</i>
<i>Методика расчета температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке</i>
<i>Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений</i>
<i>Виды, конструкции, назначение и правила использования гидравлических и винтовых механических прессов</i>
<i>Виды, конструкции, назначение и правила использования оборудования и оснастки для нагрева и охлаждения деталей при тепловой сборке</i>
<i>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев</i>
<i>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения припоев</i>
<i>Способы и приемы лужения поверхностей</i>
<i>Способы и приемы пайки мягкими и твердыми припоями</i>

<i>Технологические возможности оборудования для электросварки</i>
<i>Виды сварочных электродов</i>
<i>Правила выполнения сварных соединений</i>
<i>Основные характеристики деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач</i>
<i>Способы и приемы регулирования цилиндрических и реечных зубчатых передач</i>
<i>Основные характеристики деталей винтовых передач скольжения</i>
<i>Способы и приемы регулирования винтовых передач скольжения</i>
<i>Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений</i>
<i>Способы и приемы сборки резьбовых соединений</i>
<i>Способы и приемы контроля силы затяжки резьбовых соединений</i>
<i>Виды шпоночных соединений</i>
<i>Способы и приемы сборки шпоночных соединений</i>
<i>Виды заклепок и заклепочных соединений</i>
<i>Способы и приемы клепки</i>
<i>Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения</i>
<i>Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения</i>
<i>Виды и конструкции подшипников скольжения</i>
<i>Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения</i>
<i>Виды, конструкции и назначение штифтов</i>
<i>Способы и приемы сборки штифтовых соединений</i>
<i>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей</i>
<i>Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений</i>
<i>Порядок сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</i>
<i>Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения</i>
<i>Способы и приемы контроля геометрических параметров узлов и механизмов</i>
<i>Правила строповки и перемещения грузов</i>
<i>Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</i>
<i>Последовательность действий при испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</i>
<i>Методы гидравлических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</i>
<i>Методы пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</i>
<i>Методы механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</i>
<i>Основные технологические параметры испытательных стендов для гидравлических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</i>
<i>Основные технологические параметры испытательных стендов для пневматических испытаний</i>

		<i>машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</i> <i>Основные технологические параметры испытательных стендов для механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</i> <i>Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</i> <i>Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</i> <i>Методы контроля параметров при механических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</i> <i>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях</i> <i>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях</i> <i>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях</i> <i>Правила оформления результатов испытаний</i> <i>Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний</i> <i>Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха</i> <i>Основы организации системы менеджмента качества организации</i> <i>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, станочных работ, а также при гидравлических, пневматических и механических испытаниях</i> <i>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</i>
		Навыки: <i>Чтения конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования</i> <i>Подготовки рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке, дефектации и слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</i> <i>Выбора оборудования, инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки, дефектации и слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования</i> <i>Разборки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования</i> <i>Установки узлов и деталей, входящих в состав оборудования</i> <i>Сборки узлов и механизмов, входящих в состав оборудования</i> <i>Выполнения смазочных работ</i> <i>Разборки узлов и механизмов, входящих в состав оборудования</i> <i>Выявления дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования</i> <i>Размерной обработки деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета</i>
Выполнение работ по профессии рабочего Слесарь-ремонтник нефтепромыслового оборудования	ПК 6.1 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	

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
Умения:
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 оборудования.
Собирать 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 оборудования
Производить 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

<i>деталей, входящих в состав оборудования</i>
<i>Производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</i>
<i>Производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</i>
<i>Производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</i>
<i>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</i>
<i>Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования</i>
Знания:
<i>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу, дефектации и слесарной обработке узлов и деталей</i>
<i>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</i>
<i>Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов</i>
<i>Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов</i>
<i>Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок</i>
<i>Методы и способы контроля качества разборки и сборки, слесарной обработки</i>
<i>Виды разъемных и неразъемных соединений</i>
<i>Способы пайки</i>
<i>Материалы, используемые при пайке</i>
<i>Способы разборки неразъемных соединений</i>
<i>Способы разборки разъемных соединений</i>
<i>Технические требования, предъявляемые к деталям и узлам</i>
<i>Методы дефектации узлов и деталей</i>
<i>Виды износа узлов и деталей</i>
<i>Допустимые нормы износа узлов и деталей</i>
<i>Браковочные признаки узлов и деталей</i>
<i>Типичные дефекты узлов и деталей</i>
<i>Способы устранения дефектов узлов и деталей</i>
<i>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</i>
<i>Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости</i>
<i>Наименование и маркировка основных применяемых материалов</i>
<i>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</i>

		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	Навыки: 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 Умения: 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

<i>Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа механизмов простого оборудования</i>
<i>Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов простого оборудования</i>
<i>Выполнять подготовку механизмов простого оборудования к сборке</i>
<i>Производить сборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией</i>
<i>Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования</i>
<i>Производить разборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией</i>
<i>Производить измерения узлов и деталей механизмов простого оборудования при помощи контрольно-измерительных инструментов</i>
<i>Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки механизмов простого оборудования</i>
<i>Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования</i>
<i>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов простого оборудования</i>
<i>Производить разметку плоскостных деталей механизмов простого оборудования</i>
<i>Выполнять опилование деталей простой конфигурации механизмов простого оборудования</i>
<i>Выполнять шабрение плоских поверхностей деталей механизмов простого оборудования</i>
<i>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов</i>
<i>Устанавливать и закреплять детали механизмов простого оборудования в зажимных приспособлениях различных видов</i>
<i>Выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности деталей механизмов простого оборудования</i>
<i>Устанавливать оптимальный режим обработки деталей механизмов простого оборудования в соответствии с технологической документацией</i>
<i>Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов</i>
<i>Выполнять регулировку механизмов простого оборудования в правильной технологической последовательности</i>
<i>Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по регулировке механизмов простого оборудования</i>
<i>Осуществлять предъявление и сдачу механизмов простого оборудования после проведения регулировочных работ</i>
Знания:
<i>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации, сборке и разборке, ремонту и регулировке простого оборудования</i>

<i>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации, сборке и разборке, ремонту и регулировке простого оборудования</i>
<i>Технические требования, предъявляемые к механизмам простого оборудования</i>
<i>Методы дефектации механизмов простого оборудования</i>
<i>Виды износа механизмов простого оборудования</i>
<i>Факторы, влияющие на интенсивность износа</i>
<i>Допустимые нормы износа механизмов простого оборудования</i>
<i>Браковочные признаки механизмов простого оборудования</i>
<i>Типовые дефекты механизмов простого оборудования</i>
<i>Способы устранения дефектов простого оборудования</i>
<i>Последовательность монтажа и демонтажа механизмов простого оборудования</i>
<i>Последовательность сборки и разборки механизмов простого оборудования</i>
<i>Методы и способы контроля качества разборки и сборки</i>
<i>Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок</i>
<i>Виды ремонтов промышленного оборудования</i>
<i>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</i>
<i>Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости</i>
<i>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</i>
<i>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</i>
<i>Последовательность разметки деталей со сложной конфигурацией</i>
<i>Способы размерной обработки деталей</i>
<i>Способы и последовательность выполнения доводочных и притирочных работ</i>
<i>Материалы, применяемые при доводке и притирке, их свойства и правила применения</i>
<i>Правила и последовательность проведения измерений</i>
<i>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</i>
<i>Принципы действия сверлильных станков</i>
<i>Режимы механической обработки на сверлильных станках</i>
<i>Устройство и принцип действия механизмов простого оборудования</i>
<i>Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин</i>
<i>Технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ</i>
<i>Способы выполнения регулировки механизмов простого оборудования</i>
<i>Методы контроля качества при выполнении работ по регулировке механизмов простого оборудования</i>
<i>Порядок сдачи механизмов простого оборудования после регулировочных работ</i>
<i>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации, сборке и разборке, ремонту и регулировке механизмов простого оборудования</i>
<i>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и</i>

		электробезопасности при дефектации, сборке и разборке, ремонту и регулировке механизмов простого оборудования
ПК 6.3 техническое обслуживание простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования	Осуществлять	Навыки:
		Проверка комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств для ТОиР простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
		Наружный осмотр простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией
		Выполнение чистки, промывочных и смазочных работ, снятие залива деталей, узлов, механизмов промышленного нефтегазового оборудования
		Замена сальниковой набивки НКО, ТПА
		Замена фильтров и фильтрующих элементов масляных, воздушных, газовых систем промышленного нефтегазового оборудования
		Замена контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, установленных на технологических линиях промышленного нефтегазового оборудования
		Восстановление антикоррозионного покрытия деталей промышленного нефтегазового оборудования
		Умения:
		Применять по назначению оборудование, инструменты, технические устройства при ТОиР простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
		Выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения инструментов и технических устройств для ТОиР простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
		Выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
		Применять специальные растворы, материалы, технические устройства для чистки, промывки, смазки, снятия залива деталей, узлов, механизмов промышленного нефтегазового оборудования
		Применять специальный инструмент и технические устройства для разметки, нарезки, набивки сальниковых уплотнений НКО, ТПА
		Подбирать и устанавливать на штатные места фильтры и сменные фильтрующие элементы масляных, воздушных, газовых систем промышленного нефтегазового оборудования требуемых типов и размеров
		Выполнять дефектовку, подбор, монтаж, демонтаж КИПиА, установленных на технологических линиях промышленного нефтегазового оборудования
		Применять специальные материалы для нанесения защитного, защитно-декоративного, антифрикционного и жаростойкого покрытия деталей промышленного нефтегазового оборудования
		Выполнять контрольные осмотры, замеры технических характеристик, качественных показателей технического обслуживания простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования в соответствии с НТД
		Применять НТД общего и специализированного назначения по обслуживанию промышленного

		нефтегазового оборудования Применять требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Знания: Требования к планировке и оснащению рабочего места при техническом обслуживании элементов промышленного нефтегазового оборудования Правила чтения чертежей и эскизов элементов промышленного нефтегазового оборудования Характеристики материалов конструкций элементов промышленного нефтегазового оборудования Назначение, виды, инструкции по эксплуатации оборудования, инструмента, технических устройств для ТОиР простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования Виды дефектов, неисправностей, механических повреждений обслуживаемого промышленного нефтегазового оборудования (ОУС, ПСН, блочно-модульного оборудования для обеспечения добычи нефти, газа и газового конденсата, НКО, ТПА, трубопроводов, нефтепромысловой специальной техники) и способы их устранения Требования НТД к эксплуатации промышленного нефтегазового оборудования (ОУС, ПСН, блочно-модульного оборудования для обеспечения добычи нефти, газа и газового конденсата, НКО, ТПА, трубопроводов, нефтепромысловой специальной техники) Последовательность и содержание операций технического обслуживания промышленного нефтегазового оборудования (ОУС, ПСН, блочно-модульного оборудования для обеспечения добычи нефти, газа и газового конденсата, НКО, ТПА, трубопроводов, нефтепромысловой специальной техники) Правила применения масел, моющих составов и смазок, используемых при техническом обслуживании простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования, и их маркировки Нормы расхода материалов на техническое обслуживание простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
		Навыки: Подготовка оборудования, инструмента, технических устройств для ТОиР узлов и механизмов машин и аппаратов, агрегатов промышленного нефтегазового оборудования Проверка комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств для ТОиР простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования Выполнение земляных работ по подготовке ремонтного участка Снятие узлов и механизмов с промышленного нефтегазового оборудования под руководством работника более высокого уровня квалификации Перемещение узлов и механизмов к месту выполнения ремонта с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола Очистка поверхности узлов и механизмов промышленного нефтегазового оборудования от загрязнений Изготовление уплотнительных прокладок узлов и механизмов промышленного нефтегазового
	ПК 6.4 Производить подготовку к ремонту узлов и механизмов машин и аппаратов, агрегатов промышленного нефтегазового оборудования	

оборудования несложной конфигурации
Изготовление простых и средней сложности приспособлений для разборки, сборки узлов и механизмов промыслового нефтегазового оборудования
Умения:
Выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения оборудования, инструмента, технических устройств для ТОиР простых и средней сложности элементов промыслового нефтегазового оборудования
Применять НТД общего и специализированного назначения по обслуживанию промыслового нефтегазового оборудования
Применять ручной инструмент, специальные устройства и технические устройства для разработки траншей и котлованов на территории ремонтного участка промыслового нефтегазового оборудования
Выполнять демонтаж штатных соединений узлов и механизмов с промыслового нефтегазового оборудования в порядке, установленном НТД
Использовать ГПМ, управляемые с пола, в соответствии с НТД для перемещения узлов и механизмов к месту выполнения ремонтных работ
Применять специальный инструмент и материалы для изготовления уплотнительных прокладок соединений деталей простых и средней сложности элементов промыслового нефтегазового оборудования несложной конфигурации
Применять специальный инструмент и материалы при изготовлении простых и средней сложности приспособлений для разборки, сборки узлов и механизмов промыслового нефтегазового оборудования
Выполнять контрольные осмотры, замеры технических характеристик, качественных показателей готовности к ремонту узлов и механизмов промыслового нефтегазового оборудования в соответствии с НТД
Применять требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ к ремонту узлов и механизмов промыслового нефтегазового оборудования
Знания:
Требования к планировке и оснащению рабочего места для подготовительных работ к ремонту узлов и механизмов промыслового нефтегазового оборудования
Принципиальные технологические схемы и схемы коммуникаций промыслового нефтегазового оборудования, выводимого в ремонт
Основные слесарные приемы и методы выполнения подготовительных работ по ремонту узлов и механизмов промыслового нефтегазового оборудования
Порядок выполнения земляных работ при подготовке ремонтного участка промыслового нефтегазового оборудования, расположенного под землей
Порядок, способы, приемы выполнения демонтажа промыслового нефтегазового оборудования, выводимого в ремонт
Назначение, маркировка, физико-химические свойства и характеристики, правила применения моющих составов и материалов, применяемых при очистке, промывке узлов и механизмов

	промышленного нефтегазового оборудования
	Правила строповки, подъема, перемещения к месту ремонта и складирования узлов и механизмов промышленного нефтегазового оборудования при помощи ГПМ, управляемых с пола
ПК 6.5 Выполнять ремонт простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования	Назначение, виды, способы изготовления уплотнительных материалов соединений деталей узлов и механизмов промышленного нефтегазового оборудования несложной конфигурации
	Назначение, виды, способы изготовления простых и средней сложности приспособлений для разборки, сборки узлов и механизмов промышленного нефтегазового оборудования
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	Навыки:
	Подготовка рабочего места, оборудования, инструмента, технических устройств для ТОиР простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Проверка комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств для ТОиР простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Разборка простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Очистка, промывка, протирка узлов и деталей простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования после разборки
	Замена дефектных деталей и уплотнительных материалов элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Выполнение слесарной обработки элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Устранение технических неисправностей элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Смазка простых и средней сложности узлов и деталей промышленного нефтегазового оборудования
	Сборка простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Визуальный осмотр оборудования после ремонта и проверка соответствия выполненным работам НТД
	Умения:
	Выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения инструмента, технических устройств для ТОиР простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Применять НТД общего и специализированного назначения по ТОиР промышленного нефтегазового оборудования
	Выполнять комплекс операций по разборке сборочных единиц простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования в соответствии с НТД
	Применять специальные моющие растворы, реагенты, материалы для очистки, промывки узлов и деталей простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Выявлять дефекты, износ, неисправности, механические повреждения узлов и деталей простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Выполнять подбор, установку на штатные места запасных деталей простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования и уплотнительных материалов взамен дефектных и изношенных

	Выполнять работы по восстановлению технически неисправных элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Применять специальный инструмент, технические устройства и материалы для слесарной обработки деталей элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Применять специальные устройства, посуду, смазочные материалы требуемых свойств и составов для проведения смазочных работ простых и средней сложности узлов и деталей элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Выполнять комплекс операций по сборке сборочных единиц простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования в соответствии с НТД
	Выполнять контрольные осмотры, замеры технических характеристик, качественных показателей ремонтных узлов и механизмов промышленного нефтегазового оборудования в соответствии с НТД
	Применять требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при ТОиР простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Знания:
	Требования к планировке и оснащению рабочего места для выполнения ТОиР простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Правила чтения чертежей деталей простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Основные технические данные и характеристики ремонтируемого промышленного нефтегазового оборудования
	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного, контрольно-измерительного инструмента и приборов, применяемых при ТОиР простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Перечень и последовательность операций по текущему ремонту простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Правила применения масел, смазок, моющих составов, металлов и составов, используемых для абразивной обработки деталей элементов промышленного нефтегазового оборудования, и их маркировки
	Виды дефектов, неисправностей, механических повреждений элементов промышленного нефтегазового оборудования и способы их устранения
	Способы и последовательность выполнения слесарной обработки поверхности деталей элементов промышленного нефтегазового оборудования
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видов деятельности по запросу предприятия-партнера видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1. Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	40.069	ОТФ А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
		ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	40.077	ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	ТФ А/01.2 Снятие деталей и узлов, входящих в состав оборудования
				ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	ТФ А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
					ТФ В/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования
					ТФ В/02.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования
					ТФ В/04.3 Регулировка механизмов простого оборудования
		ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в	40.069	ОТФ А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства

		эксплуатацию			
	ВД 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного оборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	40.077	ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	ТФ А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
				ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования
			40.225	ОТФ А Организация технического обслуживания и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
		ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	40.225	ОТФ А Организация технического обслуживания и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/04.5 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
		ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	40.225	ОТФ А Организация технического обслуживания и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
					ТФ А/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства

ВД 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	40.077	ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	ТФ А/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования
			ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/03.3 Ремонт механизмов простого оборудования
		40.225	ОТФ А Организация технического обслуживания и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
	ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	40.225	ОТФ А Организация технического обслуживания и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/04.5 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
ВД 04 Организация работ по снабжению производства заготовками,	ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	40.225	ОТФ А Организация технического обслуживания и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
				ТФ А/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства
	ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	40.225	ОТФ А Организация технического обслуживания и ремонта простого	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства

	запасными частями, расходными материалами			технологического оборудования механосборочного производства	
		ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	40.225	ОТФ А Организация технического обслуживания и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
		ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	40.225	ОТФ А Организация технического обслуживания и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
ВД по запросу работодателя	ВД 05 Выполнение работ по профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ	ПК 5.1 Изготовление простых машиностроительных изделий	40.200	ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий
					ТФ А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
					ТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		ПК 5.2 Изготовление машиностроительные изделия средней сложности		ОТФ В Изготовление машиностроительных изделий средней сложности	ТФ В/01.3 Слесарная обработка заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности

					ТФ В/02.3 Сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
					ТФ В/03.3 Испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов средней сложности
	ВД 06 Выполнение работ по профессии рабочего Слесарь-ремонтник нефтепромышленного оборудования	ПК 6.1 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	40.077	ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	ТФ А/01.2 Снятие деталей и узлов, входящих в состав оборудования
					ТФ А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
					ТФ А/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования
					ТФ В/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования
		ПК 6.2 Осуществлять текущий ремонт простого оборудования		ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/02.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования
					ТФ В/03.3 Ремонт механизмов простого оборудования
					ТФ В/04.3 Регулировка механизмов простого оборудования
					ТФ А/01.3 Техническое обслуживание простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования
		ПК 6.3 Осуществлять техническое обслуживание простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования	19.063	ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования	

		ПК 6.4 Производить подготовку к ремонту узлов и механизмов машин и аппаратов, агрегатов промышленного нефтегазового оборудования			ТФ А/02.3 Подготовка к ремонту узлов и механизмов машин и аппаратов, агрегатов промышленного нефтегазового оборудования
		ПК 6.5 Выполнять ремонт простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования			ТФ А/03.3 Ремонт простых и средней сложности элементов промышленного нефтегазового оборудования

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих, профессиональных и дополнительных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																												
СГ.01	История России	О	О	О	О	О	О																						
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О	О	О		О	О		О					О					О		О							
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О			О																		
СГ.04	Физическая культура				О				О																				
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О																								
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																												
ОП.01	Инженерная графика	О	О	О											О				О										
ОП.02	Материаловедение	О	О	О																			О	О	О	О			
ОП.03	Техническая механика		О	О						О			О																
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	О	О	О								О	О	О									О	О	О	О			
ОП.05	Электротехника и основы электроники	О	О	О	О							О		О															
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	О	О	О						О	О				О				О		О			О	О	О	О		
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство			О				О	О		О					О				О			О	О	О	О			
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	О	О	О						О										О	О		О						
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	О	О	О											О				О			О							
ОП.10 _ч	Компьютерная графика	О	О	О						О					О				О										
ОП.11 _ч	Цифровые технологии в профессиональной сфере	О	О	О											О				О										
ОП.12	Технология отрасли	О	О	О																									
ОП.13	Конструкция и наладка металлорежущих станков	О	О	О									О																
ОП.14	Экономика отрасли	О	О												О	О				О	О								
ОП.15	Основы права и предпринимательства	О	О	О						О																			
ОП.16	Основы экологии машиностроения	О						О																					
ОП.17	Русский язык и культура речи	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
П.00	Профессиональный цикл																												
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)																												
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																
УП.01.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																
ПП.01.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования																												

[illegible]

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы, акад.час								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
					Учебные занятия	в т.ч..по видам			Практики	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
						Теоретические	Практические	Лабораторные							1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		547	248	477	119	358	0	0	0	38	32	547	0	98	174	0	0	0	47
СГ.01	История России	ДЗ	70	14	62	48	14				6	2	70			70				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Др, ДЗ, Др, ДЗ, Др, ДЗ	172	160	148		148				12	12	172		30	36				
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	3, ДЗ	74	18	66	38	28				4	4	74		30	36				
СГ.04	Физическая культура	3, ДЗ, 3, ДЗ, 3, ДЗ	184	36	160	12	148				12	12	184		38	32				
СГ.05	Основы финансовой грамотности	3	47	20	41	21	20				4	2	47							47
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		1145	528	962	454	508	0	0	20	99	64	468	677	453	215	180	94	138	65
ОП.01	Инженерная графика	Др, ДЗ	94	60	82	22	60				8	4	80	14	58	36				
ОП.02	Материаловедение	ДЗ	58	16	52	36	16				4	2	34	24	58					
ОП.03	Техническая механика	Э	108	56	92	36	56				10	6	80	28		108				
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	Др, ДЗ	66	20	56	36	20				6	4	34	32	30	36				
ОП.05	Электротехника и основы электроники	3, ДЗ	58	20	48	28	20				6	4	58				26	32		
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	ДЗ	58	20	50	30	20				6	2	58		58					
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	ДЗ, ДЗ	62	20	50	30	20				6	6	36	26	62					
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	Э	90	46	76	30	46				8	6	44	46	90					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	ДЗ	62	38	54	16	38				6	2	44	18				62		
ОП.10 _ц	Компьютерная графика	ДЗ, ДЗ	85	54	74	20	54				8	3		85		35	50			
ОП.11 _ц	Цифровые технологии в профессиональной сфере	ДЗ	65	40	60	20	40				3	2		65						65
ОП.12	Технология отрасли	Э	66	16	54	38	16				6	6		66			66			
ОП.13	Конструкция и наладка металлорежущих станков	Э	62	28	50	22	28				6	6		62	62					
ОП.14	Экономика отрасли	Э, КР	84	40	50	30	20			20	8	6		84					84	
ОП.15	Основы права и предпринимательства	З	54	18	48	30	18				4	2							54	
ОП.16	Основы экологии машиностроения	З	38	12	32	20	12				4	2		38			38			
ОП.17	Русский язык и культура речи	З	35	24	34	10	24					1		35	35					
П.00	Профессиональный цикл		2556	1734	1082	572	510	0	1152	72	130	120	1517	1039	62	544	368	742	364	692
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)		468	332	206	90	116		180	36	26	20	428	40	0	214	254	0	0	0
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	Э, Э, КП	174	94	112	54	58			36	16	10	134	40		72	102			
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	ДЗ, ДЗ	108	58	94	36	58				10	4	108			70	38			
УП.01.01	Учебная практика	Др	72	72					72				72			72				
ПП.01.01	Производственная практика	Др	108	108					108				108				108			
	Экзамен по модулю	Э	6									6	6				6			
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования		446	280	240	140	100	0	180	0	28	24	380	92	0	0	0	196	84	192
МДК.02.01	Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	ДЗ, Э, ДЗ	144	50	121	71	50				14	9	108	36				62	44	38

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
МДК.02.02	Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	ДЗ, ДЗ, Э	142	50	119	69	50				14	9	86	56				62	40	40
УП.02.01	Учебная практика	Др	36	36					36				36					36		
ПП.02.01	Производственная практика	Др, Др	144	144					144				144					36		108
	Экзамен по модулю	Э	6									6	6							6
ПМ.03	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования		534	348	222	126	96	0	216	36	32	28	443	91	0	0	0	272	86	176
МДК.03.01	Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	ДЗ, ДЗ, Э, КП	201	100	134	70	64			36	21	10	110	91				62	41	98
МДК.03.02	Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	Э, Э	111	32	88	56	32				11	12	111					66	45	
УП.03.01	Учебная практика	Др	36	36					36				36					36		
ПП.03.01	Производственная практика	Др, Др	180	180					180				180					108		72
	Экзамен по модулю	Э	6									6	6							6
ПМ.04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		194	138	186	40	138	0	108	0	8	8	194	0	0	0	0	0	194	0
МДК.04.01	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ДЗ	80	30	70	40	30				8	2	80						80	
ПП.04.01	Производственная практика	Др	108	108					108				108						108	
	Экзамен по модулю	Э	6									6	6						6	
ПМ.05*	Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ		392	286	142	72	70	0	216	0	16	18	0	392	62	330	0	0	0	0
МДК.05.01*	Слесарная обработка деталей и сборка изделий машиностроения	Э, Э	170	70	142	72	70				16	12		170	62	108				
УП.05.01*	Учебная практика	Др	72	72					72					72		72				
ПП.05.01*	Производственная практика	Др	144	144					144					144		144				
	Квалификационный экзамен	Э	6									6		6		6				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ПМ.06*	Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник нефтепромыслового оборудования		388	242	202	104	98	0	144	0	20	22	0	388	0	0	114	274		
МДК.06.01*	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	Э, Э	143	68	120	52	68				12	11		143			78	65		
МДК.06.02*	Техническое обслуживание и ремонт элементов промыслового нефтегазового оборудования	Э	95	30	82	52	30				8	5		95				95		
УП.06.01*	Учебная практика	Др, Др	72	72					72					72			36	36		
ПП.06.01*	Производственная практика	Др	72	72					72					72				72		
	Квалификационный экзамен	Эк	6									6		6				6		
ПП.07.01	Производственная практика (обобщающая)	Др	108	108					108				108							108
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	ДЭ, ДП	216	216									216							216
Итого:			4464	2700	2737	1145	1592	0	1152	92	267	216	2964	1716	466	565	398	492	431	301

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория	Обоснование
1	ОП.01 Инженерная графика	14	ФГОС	расширение профессиональных компетенций
2	ОП.02 Материаловедение	24	ФГОС	расширение профессиональных компетенций
3	ОП.03 Техническая механика	28	ФГОС	расширение профессиональных компетенций
4	ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения	32	ФГОС	расширение профессиональных компетенций
5	ОП.07 Охрана труда и бережливое производство	26	ФГОС	расширение профессиональных компетенций
6	ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности	46	ФГОС	расширение профессиональных компетенций
7	ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности	18	ФГОС	расширение профессиональных компетенций
8	ОП.10 _ц Компьютерная графика	85	ЦОМ	п.3.4 ФГОС СПО, Рекомендации по включению в образовательные программы СПО требований по формированию ключевых компетенций цифровой экономики

9	ОП.11 _ц Цифровые технологии в профессиональной сфере	65	ЦОМ	п.3.4 ФГОС СПО, Рекомендации по включению в образовательные программы СПО требований по формированию ключевых компетенций цифровой экономики
10	ОП.12 Технология отрасли	66	ОПОП-П	расширение профессиональных компетенций
11	ОП.13 Конструкция и наладка металлорежущих станков	62	ОПОП-П	расширение профессиональных компетенций
12	ОП.14 Экономика отрасли	84	ОПОП-П	расширение профессиональных компетенций
13	ОП.15 Основы права и предпринимательства	54	ФГОС	Формирование ОК 03
14	ОП.16 Основы экологии машиностроения	38	ФГОС	Формирование ОК 07
15	ОП.17 Русский язык и культура речи	35	ФГОС	Формирование ОК 05
16	МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	40	ОПОП-П	расширение профессиональных компетенций
17	МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	36	ОПОП-П	расширение профессиональных компетенций
18	МДК.02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	56	ОПОП-П	расширение профессиональных компетенций
19	МДК.03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	91	ОПОП-П	расширение профессиональных компетенций
20	ПМ.05* Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	392	ОПОП-П/ работодатель	введение дополнительных видов профессиональной деятельности по запросу работодателя ООО «НПП СибБурМаш»
21	ПМ.06* Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник нефтепромыслового оборудования	388	ОПОП-П/ работодатель	введение дополнительных видов профессиональной деятельности по запросу работодателя ООО «НПП СибБурМаш»
Итого		1716		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии сформирован исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1	Ознакомление с принципами работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний	ПП.01.01 Производственная практика	108	3	Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
2	Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации				Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
3	Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом				Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
4	Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования				Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
5	Обслуживание технологического оборудования с соблюдением правил техники безопасности	ПП.02.01 Производственная практика	36	4	Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
6	Выявление неисправностей и их устранение		108	6	Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
7	Чистка и смазка технологического оборудования				Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
8	Выполнение регулировок технологического оборудования				Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
9	Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)	ПП.03.01 Производственная практика	108	4	Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
10	Составление дефектных ведомостей для				Механообрабатывающий цех	Начальник

	промышленного (технологического) оборудования производства				ООО «НПП СибБурМаш»	цеха
11	Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования				Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
12	Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования		72	6	Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
13	Определение потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства	ПП.04.01 Производственная практика	108	5	Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
14	Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов				Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
15	Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы				Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
16	Изготовление простых машиностроительных изделий	ПП.05.01* Производственная практика	144	2	Механосборочный цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
17	Изготовление машиностроительных изделий средней сложности				Механосборочный цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
18	Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	ПП.06.01* Производственная практика	72	4	Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
19	Текущий ремонт нефтепромыслового оборудования				Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
20	Подготовка календарных планов-графиков технического обслуживания и ремонта оборудования	ПП.07.01 Производственная практика (обобщающая)	108	6	Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
21	Изучение условий работы оборудования, деталей и механизмов				Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
22	Оформление документации на сдаваемое в ремонт и принимаемое из ремонта оборудование				Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
23	Составление заявок на инструменты, материалы, спецодежду, средства защиты, их получение, хранение, учет расхода				Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха
24	Участие в разработке и внедрении прогрессивных методов ремонта и восстановления деталей и механизмов				Механообрабатывающий цех ООО «НПП СибБурМаш»	Начальник цеха

5.4. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I												У	У				Э	К	К									У	У								П	П	П	П		Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
II								У	П	П	П						Э	К	К									У	У	У						П	П	П	П	П	П		Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III					П	П	П										Э	К	К					П	П	П	П	П					Э	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	Г	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Обозначения и сокращения:

	– обучение по модулям и дисциплинам;
Э	– промежуточная аттестация (36 ак.ч. в неделю);
У	– учебная практика (36 ак.ч. в неделю)
П	– производственная практика (36 ак.ч. в неделю)
Г	– государственная итоговая аттестация (36 ак.ч. в неделю)
К	– каникулы

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	31	1116	14	504	17	612	2	72	1	36	1	36	8	288	2	72	6	216	0	0	11	1476
2 курс	27	972	12	432	15	540	2	72	1	36	1	36	13	468	4	144	9	324	0	0	10	1512
3 курс	22	792	13	468	9	324	2	72	1	36	1	36	11	396	3	108	8	288	6	216	2	1476
Всего	119	2880	39	1404	41	1476	6	216	3	108	3	108	32	1152	9	324	23	828	6	216	23	4464

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы, в т.ч. по специальности являются частью рабочей программы воспитания (по образовательным программам СПО) и представлены в Приложении 5,5а,6,6а к ОПОП-П.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации ОПОП-П направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебный план ОПОП-П, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практик определяют реализацию ОПОП-П и ее отдельных частей в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «НПП СибБурМаш», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности (самостоятельной работы);

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальному производству;

- включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы (Приложение 4 к ОПОП-П).

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях Университета, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) на основании договора о практической подготовке обучающихся/сетевой форме реализации ОПОП-П.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта, показатели оценки результатов ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций и особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов.

Программа ГИА представлена в приложении 7 к ОПОП-П.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Материально-техническая база колледжа включает в себя закрепленные на законном основании имущественные комплексы, оборудование, обеспечивающее проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом, с учетом ПОП-П. Материально-техническая база многопрофильного колледжа соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации

самостоятельной и воспитательной работы.

Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой:

Учебные аудитории:

- социально-гуманитарных дисциплин
- иностранного языка в профессиональной деятельности
- математики
- информатики и основ САПР
- инженерной графики
- технической механики
- метрологии, стандартизации и технических измерений
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда
- экономики отрасли
- монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования
- общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
- самостоятельной и воспитательной работы

Лаборатории:

- электротехники и основ электроники
- материаловедения

Мастерские и зоны по видам работ:

- слесарная
- промышленной механики и монтажа
- лаборатория обеспечения работы оборудования
- Технопарк

Спортивный комплекс:

- спортивный зал

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно – образовательную среду Университета.

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки в лабораториях и/или мастерских Многопрофильного колледжа и Университета, имеющих в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест для

производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Многопрофильный колледж и Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3 к ОПОП-П.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Важнейшей составной частью системы информационного обеспечения колледжа является библиотека. Она осуществляет информационное обеспечение учебного процесса и исследовательской деятельности преподавателей и обучающихся колледжа. Информационное обслуживание в библиотеке построено в соответствии с учебными задачами, стоящими перед колледжем. Основным принципом формирования библиотечного фонда является сосредоточение учебной, технической, справочно-информационной литературы по различным направлениям и отраслям знаний. Комплектование учебной литературой фонда библиотеки осуществляется в соответствии с нормативными требованиями.

Для обслуживания читателей в библиотеке имеется абонемент, читальный зал, зал периодических изданий и электронных ресурсов, предназначенный для работы в сети «Интернет» и электронной информационной образовательной среде университета.

Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

В качестве основной литературы Многопрофильный колледж использует учебники и учебные пособия, предусмотренные ОПОП-П.

Допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся колледжа к цифровой (электронной) библиотеке (в т.ч. электронной библиотеке ТИУ).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации (Приложение 9 к ОПОП-П).

6.3. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в Университете и на рабочем месте на базе предприятия - партнера с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы допускается применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий посредством использования ресурсов электронной информационно-образовательной среды Университета. В частности, учебное, методическое и информационное обеспечение учебного процесса, обеспечивающее эффективную работу обучающихся по всем видам занятий, осуществляется в Системе поддержки учебного процесса EDUCON (www.educon2.tyuiu.ru).

В соответствии с Приказом Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932 реализация образовательной программы не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 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), и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Иванов Евгений Константинович	ТРМЗ АО «Транснефть-Сибирь»	Ведущий инженер-конструктор	22 года
2	Семенов Дмитрий Васильевич	ПАО «Тюменские моторостроители»	Инженер-технолог	16 лет
3	Головин Серафим Андреевич	ООО «ППН СибБурМаш»	Инженер	1 год

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) оценка качества образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

Для оценки эффективности и повышения качества реализуемых ОПОП-П, в Университете проводится ежегодный мониторинг конкурентоспособности образовательных программ среднего профессионального образования. В качестве объектов мониторинга выступают реализуемые ОПОП-П и результаты освоения ОПОП-П обучающимися. Предметом мониторинга является установление соответствия ОПОП-П установленным показателям, по которым в т.ч. проводится аккредитационный мониторинг программ СПО.

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

По решению руководства Университета внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) оценка качества освоения обучающимися ОПОП-П включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ОПОП-П создаются комплекты контрольно-оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции. Комплекты КОС формируются в качестве приложений к рабочим программам дисциплин, модулей, практик.

В состав экзаменационных комиссий для проведения промежуточной аттестацией по профессиональным модулям (в форме экзамена по модулю или квалификационного экзамена) входят представители предприятий-партнеров.

Система внешней оценки качества образовательной программы включает:

- профессионально-общественную аккредитацию, проводимую работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля;
- независимую оценку качества и уровня подготовки выпускников, освоивших ОПОП-П, отвечающим требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля, индустриальными партнерами, позволяющую обеспечить эффективность образовательного процесса за счет совершенствования системы оценки качества подготовки выпускников с использованием корпоративных контрольно-измерительных материалов, разработанных предприятиями (организациями).

Лист согласования

Внутренний документ "2026_15.02.17_МТОг"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Преподаватель (высшая квалификационная категория)		Булашева Алёна Михайловна	Согласовано	29.04.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Ежиканская Татьяна Юрьевна	Согласовано	29.04.2026	
	Начальник отдела		Петрова Елена Владимировна	Согласовано	04.05.2026	
	Начальник отдела		Петрова Елена Владимировна	Согласовано	07.05.2026	
	Главный специалист		Плаксына Алла Алексеевна	Согласовано	18.05.2026	
	Заместитель директора по учебно-методической работе		Баженова Ольга Михайловна	Согласовано	19.05.2026	