



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
Тульской области**

**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 основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

Техник-механик

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол от 15.06.24 № 4

Утверждено Приказом ГПОУ ТО «НПК»

приказ от 15.06.24 № 62

директор

Подпись

**Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Новомосковская акционерная компания
«АЗОТ»**

директор

Подпись

2024 год

Лист согласования

ООО «Новомосковск-ремстройсервис»

директор



И. В. Богомолов

подпись

ООО «Новомосковский хлор»

директор



Самойлов С. А.

подпись

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	Ошибка! Закладка не определена.
4.3. Матрица компетенций выпускника	23
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	30
5.1. Учебный план	30
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	33
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	37
5.4. Календарный учебный график	37
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	44
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	44
5.7. Практическая подготовка	44
5.8. Государственная итоговая аттестация	45
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	45
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	45
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	46
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	46
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	47

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

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). Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 № 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (Зарегистрирован 17.10.2023 № 75610) (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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 основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

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 Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 № 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (Зарегистрирован 17.10.2023 № 75610);

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

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

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

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 с дополнениями и изменениями);

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 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «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 Российской Федерации от 28.06.2021 № 418н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства»;

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Химическая	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.06.2021 № 418н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 № 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (Зарегистрирован 17.10.2023 № 75610)	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	18559 Слесарь-ремонтник	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 ч	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4464 ч	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	1652	1124
социально-гуманитарный цикл	248	154
общепрофессиональный цикл	360	256
профессиональный цикл	1044	674
в т.ч. практика:		
- учебная	180	180
- производственная	324	324
Вариативная часть образовательной программы	1120	666
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
Инженерная графика	20	20
Метрология, стандартизация и сертификация	20	20
Материаловедение	20	20

Техническая механика	20	20
Электротехника и основы электроники	20	20
Обработка металла резанием, станки и инструменты	20	20
Охрана труда и бережливое производство	20	20
Математические методы в профессиональной деятельности	20	20
Элементы САПР в профессиональной деятельности	20	20
Технология отрасли	100	26
Технологическое оборудование	100	20
Процессы и аппараты	100	20
Гидравлические и пневматические системы	100	20
ПМ 05. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь -ремонтник	228	164
ПМ.06 Организация работ по эксплуатации оборудования цехов предприятия АО «НАК «Азот»	312	236
ГИА в форме демонстрационного экзамена + дипломный проект	216	-
Всего	2988	1750

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

27 Metallургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 4 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

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	ПС 40.225	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.06.2021 № 418н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства»	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 ТФ А/02.5 ТФ А/03.5 ТФ А/04.5

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения 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 18559 Слесарь ремонтник	ПМ 05. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь -ремонтник

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		
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения 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	Умения:

	реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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
основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности		
правила разработки презентации		
основные этапы разработки и реализации проекта		
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:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и

	основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>ремонт промышленного оборудования (по отраслям)</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p>

		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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 общепотребительные 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

Основные 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
		Умения
		скрытия упаковки с оборудованием проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа диагностики технического состояния единиц оборудования контроля качества выполненных работ

		<p>определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования определять техническое состояние единиц оборудования поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ читать принципиальные структурные схемы выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу контролировать качество выполненных работ</p>
		<p>Знания</p> <p>основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации основы организации производственного и технологического процессов отрасли виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа требования охраны труда при выполнении монтажных работ специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации требования к планировке и оснащению рабочего места виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений способы изготовления простых приспособлений; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов методы измерения параметров и свойств материалов основы организации производственного и технологического процессов отрасли методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов методы и способы контроля качества выполненных работ средства контроля при подготовительных работах</p>
	<p>ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Навыки</p> <p>монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования</p>

<p>контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно- измерительных инструментов сборки и облицовки металлического каркаса сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p>
<p>Умения:</p>
<p>анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ читать принципиальные структурные схемы пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами производить строповку грузов подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки применять средства индивидуальной защиты производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией производить измерения при помощи контрольно- измерительных инструментов выполнять монтажные работы применять основные законы электротехники использовать физические, технические и промышленные основы электроники применять конструкционные и вспомогательные материалы выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</p>
<p>Знания</p>
<p>основные законы электротехники физические, технические и промышленные основы электроники типовые узлы и устройства электронной техники виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов методы измерения параметров и свойств материалов виды движений и преобразующие движения механизмы назначение и классификацию подшипников характер соединения основных сборочных единиц и деталей основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах кинематику механизмов, соединения деталей машин виды износа и деформаций деталей и узлов систему допусков и посадок</p>

		<p>методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</p> <p>методику расчета на сжатие, срез и смятие</p> <p>трение, его виды, роль трения в технике</p> <p>основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</p> <p>нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования</p> <p>типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов</p> <p>правила строповки грузов</p> <p>условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ</p> <p>технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов</p> <p>средства контроля при монтажных работах</p>
	<p>ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию</p>	<p>Навыки</p> <p>наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования</p> <p>комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента</p> <p>проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования</p> <p>проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях</p> <p>контроля качества выполненных работ</p> <p>Умения:</p> <p>разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ</p> <p>осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию</p> <p>регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники</p> <p>анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования</p> <p>производить подготовку промышленного оборудования к испытанию</p> <p>производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда</p> <p>контролировать качество выполненных работ</p>

		<p>Знания:</p> <p>требования к планировке и оснащению рабочего места основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений технический и технологический регламент подготовительных работ основы организации производственного и технологического процессов отрасли основные законы электротехники физические, технические и промышленные основы электроники назначение, устройство и параметры промышленного оборудования виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств методы регулировки параметров промышленного оборудования методы испытаний промышленного оборудования технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность виды износа и деформаций деталей и узлов методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации методика расчета на сжатие, срез и смятие трение, его виды, роль трения в технике требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования методы и способы контроля качества выполненных работ средства контроля при пусконаладочных работах</p>
Организационно-	ПК 2.1. Производить техническое	Навыки

технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного оборудования (технологического оборудования (по отраслям)	обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	<p>проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя</p> <p>проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом</p> <p>устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией</p> <p>Умения</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ</p> <p>читать техническую документацию общего и специализированного назначения</p> <p>выбирать слесарный инструмент и приспособления</p> <p>выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами</p> <p>выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки</p> <p>выполнять промывку деталей промышленного оборудования</p> <p>выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования</p> <p>выполнять замену деталей промышленного оборудования</p> <p>контролировать качество выполняемых работ</p> <p>осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Знания:</p> <p>требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию</p> <p>правила чтения чертежей деталей</p> <p>методы диагностики технического состояния промышленного оборудования</p> <p>назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>основные технические данные и характеристики регулируемого механизма</p> <p>технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования</p> <p>способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы</p> <p>требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования</p>
	ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию	<p>Навыки</p> <p>в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов</p> <p>Умения</p>

промышленного (технологического) оборудования	разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ
	Знания порядок разработки и оформления технической документации
ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Навыки в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
	Умения в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров проводить производственный инструктаж подчиненных использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства
	Знания методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса
	Навыки определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
	Умения на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
Знания:	
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования

		порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Навыки	в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
	Умения:	разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ
	Знания	порядок разработки и оформления технической документации
ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Навыки	в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
	Умения:	в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров проводить производственный инструктаж подчиненных использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства
	Знания:	методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала методы оценки качества выполняемых работ правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила оформления инструктажа организацию производственного и технологического процесса
Организация работ по снабжению производства	ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в	Навыки работы по подбору запасных частей и расходных материалов

заготовками, запасными частями, расходными материалами	заготовках, запасных частях, расходных материалах	Умения	производить сбор данных о необходимых для производства заготовок, запасных деталей и расходных материалов	
		Знания:	основные сведения о заготовках, запасных деталях и расходных материалах	
		Навыки	в оформлении документов на производство заготовок, запасных деталей и расходных материалов	
	ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	Умения	оформлять документацию на производство заготовок, запасных деталей и расходных материалов	
		Знания	порядок разработки и оформления на производство заготовок, запасных деталей и расходных материалов	
		ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Навыки	анализа необходимых заготовок, запасных деталей и расходных материалов
			Умения:	проводить анализ результатов использования о заготовках, запасных деталей и расходных материалов
	ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Знания:	основные приемы анализа результатов использования заготовок, запасных деталей и расходных материалов	
		Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	Навыки:	организации работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
			Умения:	<p>читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <p>подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <p>выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке, по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <p>производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования</p> <p>производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке</p> <p>собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования</p> <p>собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с гарантированным натягом</p> <p>собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования</p> <p>собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования</p>

		<p>выполнять сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования 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 определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p>
		<p>Знания:</p> <p>требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке, по дефектации, по слесарной обработке узлов и деталей последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов последовательность сборки и разборки узлов и механизмов наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок методы и способы контроля качества разборки и сборки • виды разъемных соединений виды неразъемных соединений способы пайки материалы, используемые при пайке способы разборки неразъемных соединений способы разборки разъемных соединений технические требования, предъявляемые к деталям и узлам методы дефектации узлов и деталей</p>

		<p>виды износа узлов и деталей допустимые нормы износа узлов и деталей браковочные признаки узлов и деталей типичные дефекты узлов и деталей и дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения способы устранения дефектов узлов и деталей основные механические свойства обрабатываемых материалов система допусков и посадок, квалификации и параметры шероховатости наименование и маркировка основных применяемых материалов способы размерной обработки простых деталей способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей виды абразивных материалов</p>
	<p>ПК 5.2. Организовывать работы на металлорежущих станках по обработке деталей различной конфигурации</p>	<p>Навыки: организации работы на металлорежущих станках по обработке деталей различной конфигурации</p> <p>Умения: производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>Знания: оборудование для обработки отверстий оборудование для резки металлов оборудование для гибки металлов правила и последовательность проведения измерений методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу, по дефектации, по слесарной обработке узлов и деталей требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже, при дефектации, при слесарной обработке узлов и деталей</p>
<p>Организация работ по эксплуатации оборудования цехов</p>	<p>ПК 6.1. Определять оптимальные методы обработки заготовок</p>	<p>Навыки определять оптимальные методы обработки заготовок</p> <p>Умения:</p>

<p>предприятия АО «НАК «Азот»</p>		<p>читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования</p>
		<p>Знания</p> <p>виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей основные механические свойства обрабатываемых материалов система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости наименование и маркировка основных применяемых материалов типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения способы устранения дефектов методами слесарной обработки способы размерной обработки простых деталей способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей</p>
		<p>Навыки</p> <p>использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов деталей составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций</p> <p>Умения:</p>

		<p>читать чертежи проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали составлять технологический маршрут изготовления детали проектировать технологические операции разрабатывать технологический процесс изготовления детали оформлять технологическую документацию использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</p>
		<p>Знания: методику проектирования технологического детали типовые технологические процессы изготовления деталей машин назначение и виды технологических документов требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации</p>
<p>ПК 6.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности оборудования, регламентированные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования</p>		<p>Навыки проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности оборудования проводить регламентированные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования</p> <p>Умения: определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов простого оборудования производить разметку плоскостных деталей механизмов простого оборудования выполнять опиливание деталей простой конфигурации механизмов простого оборудования выполнять шабрение плоских поверхностей деталей механизмов простого оборудования контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов устанавливать и закреплять детали механизмов простого оборудования в зажимных приспособлениях различных видов; производить оценку износа и наличия дефектов шкивов механизмов оборудования средней сложности проверять соосность валов механизмов оборудования средней сложности определять дефекты и наличие износа муфт механизмов оборудования средней сложности принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности</p>

		Знания
		технические требования, предъявляемые к механизмам оборудования методы дефектации механизмов оборудования виды износа механизмов оборудования допустимые нормы износа механизмов оборудования браковочные признаки механизмов оборудования устройство и принцип действия ременной передачи способы выверки соосности валов устройство, виды и принцип действия муфт требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации механизмов оборудования средней сложности
		ПК 6.4. Управлять информацией и данными
		Навыки
		управления информацией и данными
		Умения
искать нужные источники информации и данные анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач		
Знать		
прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов		

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя 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/обязательная	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию	ПК 1.1. Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического)	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования	ТФ А/01.5

(по отраслям)	оборудования		механосборочного производства	
	ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	ТФ А/01.5 ТФ А/02.5
	ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	ТФ А/03.5 ТФ А/04.5
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	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	ТФ А/04.5
	ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	ТФ А/04.5
	ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования	ТФ А/04.5

		возможной оптимизации		механосборочного	
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	ТФ А/04.5
	ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации	ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	ТФ А/04.5
	ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	ТФ А/04.5
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	ТФ А/01.5
	ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения.	ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения.	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	ТФ А/01.5
	ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта	ТФ А/01.5 ТФ А/02.5 ТФ А/03.5 ТФ А/04.5

		оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции		простого технологического оборудования механосборочного	
ВД по запросу работодателя/вариативная	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь - ремонтник	ПК 5.1. Организовывать работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	ТФ А/01.5 ТФ А/02.5 ТФ А/03.5 ТФ А/04.5
		ПК 5.2. Организовывать работы на металлорежущих станках по обработке деталей различной конфигурации	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	ТФ А/01.5 ТФ А/02.5 ТФ А/03.5 ТФ А/04.5
	Организация работ по эксплуатации оборудования цехов предприятия АО «НАК «Азот»	ПК 6.1. Определять оптимальные методы обработки заготовок	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	ТФ А/01.5
		ПК 6.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	ТФ А/01.5
		ПК 6.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности оборудования, регламентированные работы по техническому обслуживанию промышленного	ПС 40.225	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	ТФ А/02.5 ТФ А/03.5 ТФ А/04.5

МДК.04.01	Работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами																				П	П								
ПП.4	Производственная практика																				П	П								
УП.4	Учебная практика																				П	П								
Э.4	Квалификационный экзамен ПМ 04																				П	П								
ПМ.05	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь -ремонтник																						П	П						
МДК.05.01	Теоретическая подготовка по профессии 18559 Слесарь -ремонтник																						П	П						
ПП.5	Производственная практика																						П	П						
УП.5	Учебная практика																						П	П						
Э.5	Квалификационный экзамен ПМ 05																						П	П						
ПМ.06	Организация работ по эксплуатации оборудования цехов предприятия АО «НАК «Азот»																								П	П	П	П		
МДК.06.01ц	Теоретические основы цифровой экономики																								П	П	П	П		
МДК.06.02	Технология техобслуживания и ремонта оборудования предприятия																								П	П	П	П		
ПП.6	Производственная практика																								П	П	П	П		
УП.6	Учебная практика																								П	П	П	П		
Э.6	Квалификационный экзамен ПМ 06																								П	П	П	П		

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Всего	Объем образовательной программы в академических часах						Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Распределение обязательной нагрузки (кол-во часов)					
						Учебных занятий	Теоретическое обучение	Лаб. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
														1 семестр	2 семестр	1 семестр	2 семестр	1 семестр	2 семестр
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
О.00	Общеобразовательный цикл	2/10/5/10	1476	2336	1476	1476	736	0	0		0			36	36	0	0	0	0
ОДБ.01	Русский язык	ДР, Э	72	28	72	72	36	28	0		8	72		36	36	36	0	0	0
ОДБ.02	Литература	ДР, ДР, ДЗ	108	52	108	108	50	52	0		6	108		68	78	90	104	0	0
ОДБ.03	Математика	ДР, Э, ДР, Э	340	96	340	340	228	96	0		16	340		72	0	0	0	0	0
ОДБ.04	Иностранный язык	ДЗ	72	70	72	72	0	70	0		2	72		34	36	38	0	0	0
ОДБ.05	Информатика и ИКТ	ДР, ДР, ДЗ	108	80	108	108	22	80	0		6	108		44	46	44	46	0	0
ОДБ.06	Физика	ДР, Э, ДР, Э	180	34	180	180	130	34	0		16	180		0	72	0	0	0	0
ОДБ.07	Химия	ДЗ	72	38	72	72	32	38	0		2	72		0	72	0	0	0	0
ОДБ.08	Биология	ДЗ	72	30	72	72	40	30	0		2	72		68	68	0	0	0	0
ОДБ.09	История	ДР, ДЗ	136	44	136	136	88	44	0		4	136		72	0	0	0	0	0
ОДБ.10	Обществознание	ДЗ	72	34	72	72	36	34	0		2	72		72	0	0	0	0	0
ОДБ.11	География	ДЗ	72	28	72	72	42	28	0		2	72		42	30	0	0	0	0
ОДБ.12	Физическая культура	З, ДЗ	72	58	72	72	12	58	0		2	72		68	0	0	0	0	0
ОДБ.13	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68	46	68	68	20	46	0		2	68		0	32	0	0	0	0
ОДБ.14	Индивидуальный проект	З	32	32	32	32	0	32	0		0	32							
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	1/1/-/5	248	0	248	248	82	0	0		0			0	0	32	0	0	0
СГ.01	История России	ДР	32	14	32	32	16	14	0		2	32		0	36	0	0	0	0
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДР	36	16	36	36	18	16	0		2	36		0	68	0	0	0	0
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДР	68	52	68	68	14	52	0		2	68		0	0	20	28	0	0
СГ.04	Физическая культура	З, ДЗ	48	44	48	48	2	44	0		2	48		0	0	32	0	0	0
СГ.05	Основы бережливого производства	ДР	32	14	32	32	16	14	0		2	32		0	32	0	0	0	0
СГ.06	Основы финансовой грамотности	ДР	32	14	32	32	16	14	0		2	32							
П.00	Профессиональный цикл	9/9/13/8	2524	0	2524	2524	882	0	0		0								
ОП.00	Общепрофессиональные	-3/-/4	940	0	940	940	490	0	20		0			0	60	0	0	0	0

	дисциплины																		
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	60	58	60	60	0	58	0		2	40	20	0	60	0	0	0	0
ОП.02	Материаловедение	Э	60	26	60	60	28	26	0		6	40	20	0	60	0	0	0	0
ОП.03	Техническая механика	Э	60	26	60	60	28	26	0		6	40	20	0	0	0	0	60	0
ОП.04	Метрология, стандартизация и технически измерения	Э	60	26	60	60	28	26	0		6	40	20	0	0	60	0	0	0
ОП.05	Электротехника и основы электроники	ДЗ	60	30	60	60	28	30	0		2	40	20	0	60	0	0	0	0
ОП.06	Обработка металла резанием, станки и инструменты	Э	60	26	60	60	28	26	0		6	40	20	0	0	60	0	0	0
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	ДР	60	30	60	60	28	30	0		2	40	20	0	0	0	0	36	24
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	ДР, ДР	60	58	60	60	0	58	0		2	40	20	0	0	0	0	0	60
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	ДР	60	30	60	60	28	30	0		2	40	20	0	0	0	100	0	0
ОП.10	Технология отрасли	ДЗ	100	26	100	100	72	26	0		2		100	0	0	100	0	0	0
ОП.11	Технологическое оборудование	Э	100	20	100	100	74	20	0		6		100	0	0	100	0	0	0
ОП.12	Процессы и аппараты	Э	100	20	100	100	74	20	0		6		100	0	0	0	100	0	0
ОП.13	Гидравлические и пневматические системы	Э	100	20	100	100	74	20	0		6		100						
ПМ.00	Профессиональные модули	9/6//4	1584	0	1584	1584	392	0	0		0								
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	3/-/1/2	252		252	252	52	0	20		0			0	0	0	60	0	0
МДК.01.01	Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	ДР	60	34	60	60	24	34	0		2	60		0	0	0	42	0	0
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	ДР	42	18	42	42	22	18	0		2	42		0	0	0	72	0	0
ПП.1	Производственная практика	3	72	72	72	72	0	0	0		0	72		0	0	0	6	0	0
Э.1	Квалификационный экзамен ПМ 01	-	6	0	6	6	6	0	0		0	6		0	0	0	36	0	0
УП.1.1	Учебная практика	3	36	36	36	36	0	0	0		0	36		0	0	0	36	0	0
УП.1.2	Учебная практика	3	36	36	36	36	0	0	0		0	36							
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	1/1/1/-	252	0	252	252	56	0	0		0			0	0	0	0	0	102
МДК.02.01	Техническое обслуживание промышленного оборудования	ДЗ	102	30	102	102	50	30	20		2	102		0	0	0	0	0	108
ПП.2	Производственная практика	КЗ1	108	108	108	108	0	0	20		0	108		0	0	0	0	0	36
УП.2	Учебная практика	КЗ1	36	36	36	36	0	0	0		0	36		0	0	0	0	0	6
Э.2	Квалификационный экзамен ПМ 02	-	6	0	6	6	6	0	0		0	6							
ПМ.03	Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	1/3/1/-	288	0	288	288	66	0	0		0			0	0	0	0	62	0
МДК.03.01	Осуществление ремонтных работ промышленного оборудования	ДЗ	62	40	62	62	20	40	0		2	62		0	0	0	0	56	0

МДК.03.02	Организация монтажных работ о промышленному оборудованию	ДЗ	56	34	56	56	20	34	0		2	56		0	0	0	0	56	0
МДК.03.03	Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	ДЗ	56	34	56	56	20	34	0		2	56		0	0	0	0	72	0
ПП.3	Производственная практика	КЗ2	72	72	72	72	0	0	0		0	72		0	0	0	0	36	0
УП.3	Учебная практика	КЗ2	36	36	36	36	0	0	0		0	36		0	0	0	0	6	0
Э.3	Квалификационный экзамен ПМ 03	-	6	0	6	6	6	0	0		0	6							
ПМ.04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	1/1/1/-	252	0	252	252	84	0	0		0			0	0	0	138	0	0
МДК.04.01	Работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ДЗ	138	58	138	138	78	58	0		2	138		0	0	0	72	0	0
ПП.4	Производственная практика	КЗ3	72	72	72	72	0	0	0		0	72		0	0	0	36	0	0
УП.4	Учебная практика	КЗ3	36	36	36	36	0	0	0		0	36		0	0	0	6	0	0
Э.4	Квалификационный экзамен ПМ 04	-	6	0	6	6	6	0	0		0	6							
ПМ.05	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь -ремонтник	1/1/1/-	228	0	228	228	62	0	0		0		228	0	0	0	0	78	0
МДК.05.01	Теоретическая подготовка по профессии 18559 Слесарь - ремонтник	ДЗ	78	20	78	78	56	20	0		2		78	0	0	0	0	108	0
ПП.5	Производственная практика	КЗ4	108	108	108	108	0	0	0		0		108	0	0	0	0	36	0
УП.5	Учебная практика	КЗ4	36	36	36	36	0	0	0		0		36	0	0	0	0	6	0
Э.5	Квалификационный экзамен ПМ 05	-	6	0	6	6	6	0	0		0		6						
ПМ.06	Организация работ по эксплуатации оборудования цехов предприятия АО «НАК «Азот»	2/-/1/2	312	0	312	312	72	0	0		0		312	0	0	0	0	0	36
МДК.06.01ц	Теоретические основы цифровой экономики	ДР	36	6	36	36	28	6	0		2		36	0	0	0	0	0	54
МДК.06.02	Технология техобслуживания и ремонта оборудования предприятия	ДР	54	14	54	54	38	14	0		2		54	0	0	0	0	0	144
ПП.6	Производственная практика	З	144	144	144	144	0	0	0		0		144	0	0	0	0	0	72
УП.6	Учебная практика	З	72	72	72	72	0	0	0		0		72	0	0	0	0	0	6
Э.6	Квалификационный экзамен ПМ 06	-	6	0	6	6	6	0	0		0		6	36	36	0	0	0	0
ГИА	Государственная (итоговая) аттестация		216		216														
	ВСЕГО	16/24/18/19	5940	2336	5940	5940	3604	2336	20		148	1652	1120	612	882	612	882	612	648

Всего	Дисциплин и МДК	612	882	612	630	360	288
	Учебной практики	0	0	0	108	72	108
	Производственной практики	0	0	0	144	180	252
	Преддипломной практики	0	0	0	0	0	0
	Экзаменов	0	6	2	5	3	2

	Дифф. зачетов	4	5	3	3	4	1
	Зачетов	1	1	1	4	2	3

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП 01. Инженерная графика	20	ПОП-П/работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области и инженерной графики. Организации проведения практических занятий, реализация которых в учебном процессе обеспечивает достижение обозначенной выше цели. Обеспечение производственной направленности в процессе обучения инженерной графики посредством разработки специальных кейс-заданий
2	ОП 02. Материаловедение	20	ПОП-П/работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области материаловедения. Практико-ориентированные задания включают информацию «из жизни» и направлены на выявление знаний студентов об окружающем мире, формирование практических умений и навыков, в том числе с использованием элементов профессиональной деятельности. При выполнении практико-ориентированных заданий студенты не только решают лично-значимые проблемы с использованием предметных знаний, но и осваивают элементы общих компетенций.

				Цель практико-ориентированных заданий – «погружение» в решение «жизненной» задачи.
3	ОП 03. Техническая механика	20	ПОП-П/работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области технической механики. Практико-ориентированная технология основывается на активных методах обучения, в частности выполнении практических работ.
4	ОП 04. Метрология, стандартизация и технические измерения	20	ПОП-П/работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области метрологии, стандартизации и технических измерений
5	ОП 05. Электротехника и основы электроники	20	ПОП-П/работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области электротехники
6	ОП 06. Обработка металла резанием, станки и инструменты	20	ПОП-П/работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области обработки металла резанием, станки и инструменты
7	ОП 07. Охрана труда и бережливое производство	20	ПОП-П/работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области охраны труда
8	ОП 08. Математические методы в профессиональной деятельности	20	ПОП-П/работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом

				особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области изучения математических методов студентов в профессиональной деятельности. Практико-ориентированные задания помогают не просто решить конкретную математическую задачу, но и активизируют весь потенциал личности, заставляют подходить к задаче творчески, задействуют различные знания и способности студента за счет самостоятельного поиска необходимой информации для решения задачи. Применение данного подхода обязательно, так как он повышает интерес к учебе в целом, положительно влияет на прочность знаний и качество обучения, а, следовательно, способствует компетенций.
9	ОП 09. Элементы САПР в профессиональной деятельности	20	ПОП-П/работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области элементов САПР
10	ОП 10. Технология отрасли	100	ПОП-П/работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области технологией важнейших современных процессов химической промышленности
11	ОП 11. Технологическое оборудование	100	ПОП-П/работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области назначения, устройства и принципов работы основного технологического оборудования, условиях правильной эксплуатации, позволяющих продлить сроки его службы; характерных недостатках при эксплуатации оборудования; назначения планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания оборудования

12	ОП 12. Процессы и аппараты	100	ПОП-П/работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области технологии производства разнообразия химических продуктов и материалов, включающих ряд однотипных физических и физико-химических процессов, характеризующих общими закономерностями
13	ОП 13. Гидравлические и пневматические системы	100	ПОП-П/работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области использования гидравлические устройства и пневматических установок в производстве
14	ПМ 05. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь -ремонтник	228	ПОП-П/работодатель	Освоение МДК 05.01 Теоретическая подготовка по профессии 18559 Слесарь-ремонтник позволит развить у студентов личностные качества, а также сформировать общекультурные универсальные и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями нормативно-правовой документацией по профессиональной подготовке. Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлено на приобретение знаний, умений, навыков, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, получение указанными лицами квалификационных разрядов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования
15	ПМ 06. Организация работ по эксплуатации оборудования цехов предприятия АО «НАК «Азот»	312	ПОП-П/работодатель	Освоение МДК 06.01. Теоретические основы цифровой экономики предусматривает формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики и представляет собой совокупность цифровых компетенций и связанных с ними перечней навыков, знаний и умений, которые должны быть сформированы у обучающихся по образовательной программе. Освоение МДК 06.02. Технология техобслуживания и ремонта

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	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.		
1 курс	41,5	1494	17	612	24,5	882	0	0	0	0	0	0	0	0	10,5	1872
2 курс	41,5	1494	17	612	24,5	882	7	252	0	0	7	252	0	0	10,5	1872
3 курс	41	1476	17	612	24	864	17	612	7	252	10	360	6	216	0	1692
Всего	124	4464	51	1836	73	2628	24	864	7	252	17	612	6	216	21	5436

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 по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО 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.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «НАК «АЗОТ», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-3 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «НАК «АЗОТ» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

Кабинет междисциплинарных курсов специальности 15.02.17;

Кабинет русского языка и литературы;

Кабинет иностранного языка;

Кабинет математики;

Кабинет физики;

Кабинет истории;

Кабинет безопасности жизнедеятельности;

Кабинет основ безопасности и защиты Родины;

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

Кабинет «Инженерная графика»;

Кабинет «Процессы и аппараты»;

Лаборатория «Процессы и аппараты; технологическое оборудование»;

Кабинет «Электротехнические дисциплины»;

Кабинет «Основы экономики»

Лаборатории:

Лаборатория «Электротехника»;

Лаборатория «Электрическое и электромеханическое оборудование»;

Лаборатория «Электрические машины и электрический привод»;

Лаборатория «Общая электротехника и электроника»

Электромонтажная лаборатория

Лаборатория «Электронная техника»

Лаборатория «Промышленная механика»

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение (общеобразовательные дисциплины, специальные дисциплины, МДК 06.01ц Теоретические основы цифровой экономики).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия 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 области профессиональной деятельности: 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее в промышленности, 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 АО «НАК «АЗОТ», 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 педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и 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	Сорсов Кирилл Игоревич	ГПОУ ТО «НПК»	преподаватель	
2	Грибчан Елизавета Вячеславовна	ГПОУ ТО «НПК»	преподаватель	
3	Паршина Тамара Викторовна	ГПОУ ТО «НПК»	преподаватель	

6.4. Расчеты финансового обеспечения 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».