

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА**  
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»  
**ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

**УТВЕРЖДЕНО**  
Решением Учёного совета  
СТИ НИТУ «МИСИС»

от «27» июня 2024 г.

Протокол №16

Директор СТИ НИТУ «МИСИС»

  
А.В. Боева  
«27» июня 2024 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**  
**по специальности среднего профессионального образования**

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

на базе основного общего образования

*Квалификация выпускника*

*техник-механик*

Год набора – 2024

Старый Оскол – 2024

Программа подготовки специалистов среднего звена составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 сентября 2023 г. N 676 и с учетом примерной образовательной программы специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Руководитель образовательной программы (ППССЗ) – Кравцова А.В.

Рабочая группа:

1. Береговенко Е.Н. – зам. директора по УР ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
2. Дерикот О.В. - зам. директора по МР ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
3. Кравцова А.В. - зав. МТО ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
4. Болотских Н.Е.. - председатель П(Ц)К специальностей 15.02.08, 15.02.12, 15.02.16, 15.02.17 ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
5. Лукьянов А.В. – главный специалист направления по исполнению технического обслуживания и ремонта Дирекции ремонтного комплекса АО «Стойленский ГОК»

ППССЗ рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета, протокол № 5 от 29.05.2024г.

ППССЗ согласована:

- с советом родителей и законных представителей обучающихся, протокол №2 от 06.06.2024 г.;
- со студенческим советом ОПК СТИ НИТУ «МИСИС», протокол №6 от 05.06.2024 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена актуализирована и утверждена (с изменениями и дополнениями) решением Учёного совета СТИ НИТУ «МИСИС»

Протокол № от

Протокол № от

Протокол № от

ППССЗ согласована с работодателями:

Заключение АО «ОЭМК имени А.А.Угарова» от 26 июня 2024 г. о согласовании ППССЗ

Заключение АО «СОАТЭ им.А.М.Мамонова» от 26 июня 2024 г. о согласовании ППССЗ

Заключение АО «Стойленский ГОК» от 26 июня 2024 г. о согласовании ППССЗ

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	4
1.1. Нормативные основания для разработки ППССЗ	4
1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ	4
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы</b>	5
2.1. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования	5
2.2. Особенности формирования общеобразовательного цикла (для образовательных программ, реализуемых на базе основного общего образования)	5
2.3. Распределение вариативной части образовательной программы	5
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	6
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	6
3.2. Соответствие профессиональных модулей видам деятельности	6
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	10
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы</b>	33
5.1. Учебный план	33
5.2. Календарный учебный график	34
5.3. Рабочая программа воспитания	34
5.4. Календарный план воспитательной работы	34
5.5. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей	34
5.6. Рабочая программа практик	34
5.7. Программа государственной итоговой аттестации	34
5.8. Фонды оценочных средств образовательной программы	34
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	35
6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы	35
6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы	36
6.3. Практическая подготовка обучающихся	36
6.4. Организация воспитания обучающихся	37
6.5. Кадровые условия реализации образовательной программы	37
6.6. Финансовые условия реализации образовательной программы	38
Приложения:	
Приложение 1 Учебный план	
Приложение 2 Календарный учебный график	
Приложение 3 Рабочая программа воспитания	
Приложение 4 Календарный план воспитательной работы	
Приложение 5 Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей	
Приложение 6 Рабочая программа практик	
Приложение 7 Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 8 Фонды оценочных средств образовательной программы	

## **Раздел 1. Общие положения**

**Цель.** Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (далее ППССЗ) разработана с целью формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО; получения знаний, умений и практического опыта, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.

### **1.1. Нормативные основания для разработки ППССЗ**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.04.2021 г. №153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования» (зарегистрированы 13.05.2021 г. №63394);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 сентября 2023 г. N 676 «Об утверждении государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) от 12 сентября 2023 г. N 676» (Зарегистрировано в Минюсте России 17 октября 2023 г. N 75610);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный №70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный N 66211);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный №59778);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года № 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 декабря 2020 г., регистрационный № 61201);

### **1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:**

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ОУД – обязательные учебные предметы

ДУП – дополнительные учебные предметы, курсы по выбору

КВ – курсы по выбору

Цикл СГ- социально-гуманитарный цикл

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

### **2.1. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

ППССЗ определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной деятельности.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-механик.

Формы получения образования: в образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часов

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

### **2.2 Особенности формирования общеобразовательного цикла (для образовательных программ, реализуемых на базе основного общего образования)**

Общеобразовательный цикл образовательной программы по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» среднего профессионального образования сформирован с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования на основе: 1) Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413 (с изменениями от 29.12.2014 N 1645, от 31.12.2015 N 1578, от 29.06.2017 N 613, от 24.09.2020 №519, 11.12.2020 №712, от 12.08 2022 №732); 2) Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (Письмо Министерства просвещения РФ от 1 марта 2023 г. №05-592 «О направлении рекомендаций»; Приложение к письму ФГБОУ ДПО ИРПО от 27.05.2024г. г. №01-03/02-532/2024); 3) Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин, рекомендованных Федеральным институтом развития профессионального образования.

Общее количество учебных предметов (дисциплин) общеобразовательного цикла 15. В том числе дисциплины: русский язык, литература, иностранный язык, математика, Россия – моя история, история, физическая культура, основы безопасности и защиты Родины, география, информатика, физика, обществознание, химия, биология, индивидуальный проект.

Учёт профессиональной направленности образовательной программы при реализации СОО осуществляется в виде формирования профессионально-ориентированного содержания в каждой общеобразовательной дисциплине.

### **2.3 Распределение вариативной части образовательной программы**

Вариативная часть составляет 1704 часа и распределяется следующим образом:

- количество часов максимальной нагрузки на освоение цикла СГ увеличено на 82 часа

1) увеличено количество часов на обязательную дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» - на 12 часов; 2) введена дисциплина «Психология общения» в объеме 70 часов.

- количество часов максимальной нагрузки на освоение общепрофессионального цикла увеличено на 760 часов и распределено следующим образом: 1) увеличено количество часов на обязательные дисциплины: инженерная графика - на 70 часов, материаловедение - на 26 часов, техническая механика - на 112 часов, Метрология, стандартизация и технические измерения - на 18 часов, Обработка металлов резанием, станки и инструменты – на 28 часа, охрана труда и бережливое производство - на 30 часов, Математические методы в профессиональной

деятельности-на 28 часов, Элементы САПР в профессиональной деятельности – на 60 часов; 2) введены дисциплины: гидравлика – 80 часов, Технология отрасли – 50 часов, Сварочное производство – 60 часов, Технологическое оборудование – 64 часа, Правовое обеспечение профессиональной деятельности – 70 часов , Экономика отрасли – 40 часов.

- количество часов максимальной нагрузки на освоение профессионального цикла увеличено на 862 часа и распределено следующим образом: 1) увеличено количество часов на междисциплинарные курсы: Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) - на 65 часов, Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования- на 131 час, Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования - на 60 часов, Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования- на 60 часов, Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования – на 100 часов, Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования – на 70 часа, Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами – на 140 часов; 2) введен междисциплинарные курс: организация деятельности слесаря-ремонтника - в количестве 48 часов. Введена учебная и производственная практики УП.05 и ПП.05 в количестве 180 часов, а также экзамен по модулю в количестве 8 часов.

При реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) предусматривается выполнение курсового проекта по профессиональным модулям ПМ.01 Монтаж, испытание промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям), ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования и ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами.

### **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

#### **3.1. Область 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

#### **3.2. Соответствие профессиональных модулей видам деятельности**

<b>Наименование основных видов деятельности</b>	<b>Наименование профессиональных модулей</b>	<b>Результат</b>
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	Монтаж, испытание промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	осваивается
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания,	осваивается

промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	осваивается
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами.	осваивается

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>
		<p><b>Знания:</b> 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 с использованием цифровых средств</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p><b>Умения:</b> 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; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>
		<p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> 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	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> 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

Для реализации программы по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» выбрана следующая образовательная траектория.

Код и наименование профессионального стандарта	Наименование обобщенных трудовых функций	Наименование должностей	Требования к образованию и обучению
40.077 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» от 28 октября 2020 г. №755н	Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	Слесарь-ремонтник	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена

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	<b>Навыки:</b> - Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих. - Поддержание инструмента в работоспособном состоянии. - Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании. - Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования. - Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам.
		<b>Умения:</b>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>-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.</p> <p><b>Знания:</b>  - Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.  - Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.  - Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.  - Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции.  -Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.  - 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.</p>
	ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку	<p><b>Навыки:</b>  - Сборка агрегатов технологического</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	агрегатов промышленного (технологического) оборудования	<p>оборудования и комплектующих.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации.</li> <li>- Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации.</li> <li>- Устранение выявленных дефектов сборки.</li> <li>- Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.</li> <li>- Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом.</li> <li>- Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки.</li> <li>- Использовать измерительные средства для определения качества работы.</li> <li>- Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений.</li> <li>- Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах.</li> <li>- Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы.</li> <li>- Технологические инструкции по сборке.</li> <li>- Назначение инструмента и оборудования.</li> <li>- Способы регулировки собираемых агрегатов.</li> <li>- Назначение технологических жидкостей и способы их применения.</li> <li>- Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения.</li> <li>- Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями.</li> <li>- Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства.</li> <li>- Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства.</li> <li>- Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>механизмов, оборудования, агрегатов и машин.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин.</li> <li>- Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин.</li> <li>- Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства.</li> <li>- Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства.</li> <li>- Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний.</li> <li>- Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства.</li> </ul>
	<p>ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации.</li> <li>- Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность.</li> <li>- Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства.</li> <li>- Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.</li> <li>- Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения.</li> <li>- Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить регулировки оборудования согласно технической документации.</li> <li>- Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства.</li> <li>- Пользоваться контрольно-измерительными</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>приборами и инструментами.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства.</li> <li>- Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения.</li> <li>- Нормативно-технические документы по оформлению отчетов.</li> <li>- Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul>
<p>Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление графиков осмотров.</li> <li>- Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования.</li> <li>- Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования.</li> <li>- Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и ограждающей техники.</li> <li>- Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз.</li> <li>- Определение необходимости регулировки узлов оборудования.</li> <li>- Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования.</li> <li>- Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике.</li> <li>- Контроль исправной работы подъемных сооружений.</li> <li>- Выполнение такелажных и грузоподъемных работ.</li> </ul> <p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.</li> <li>- Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.</li> <li>- Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования.</li> <li>- Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент.</li> <li>- Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>промышленного (технологического) оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий.</li> <li>- Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций.</li> <li>- Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования.</li> <li>- Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования.</li> <li>- Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе.</li> <li>- Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики.</li> <li>- Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению.</li> <li>- Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации.</li> <li>- Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий.</li> <li>- Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий.</li> <li>- Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий.</li> <li>- Проверять исправность грузоподъемных машин.</li> <li>- Использовать грузоподъемные механизмы.</li> <li>- Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы.</li> <li>- Выполнять регулировку смазочных механизмов.</li> <li>- Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования.</li> <li>- Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования.</li> <li>- Читать чертежи, технологические и</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству.</p> <p><b>Знания:</b>  -Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования.  -Правила эксплуатации грузоподъемных устройств.  -Технология производства обслуживаемого подразделения.  -Классификация и назначение технологической оснастки.  -Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов.  -Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения.  -Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования.  -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.</p>
	ПК 2.2 Разрабатывать	<p><b>Навыки:</b>  -Разработка карт технического</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	<p>технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p>	<p>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 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.</p> <p><b>Умения:</b>  -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.</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>- Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>-Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>-Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>- Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>- Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>-Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>-Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и 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.</p> <p>-Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию.</p> <p>-Методы планирования, контроля и оценки</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>качества технологических операций по техническому обслуживанию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов.</li> <li>-Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений.</li> <li>-План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения.</li> <li>- Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования.</li> <li>- Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования.</li> <li>-Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием.</li> </ul>
	<p>ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала.</li> <li>-Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования.</li> <li>-Ведение учетной технической документации оборудования.</li> <li>- Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению.</li> <li>- Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования.</li> <li>- Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования.</li> <li>- Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования.</li> <li>-Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования.</li> <li>-Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования.</li> <li>- Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями.</li> <li>- Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты.</li> <li>- Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию.</li> <li>- Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования.</li> <li>- Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования.</li> <li>- Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования.</li> <li>- Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта.</li> <li>- Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений.</li> <li>- Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования.</li> <li>- Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования</li> </ul> <p>Инструктировать обслуживающий</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования 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</p> <p>Технология производства обслуживаемого подразделения</p> <p>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</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>обслуживания оборудования Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования</p> <p>Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов</p>
<p>Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования</p>	<p><b>Навыки:</b>  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</p> <p><b>Умения:</b>  Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, 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</p> <p><b>Знания:</b>  Организация ремонтной службы</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>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.</p> <p>Конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования.</p>
	<p>ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала.</p> <p>Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования.</p> <p>Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ.</p> <p>Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования.</p> <p>Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования.</p> <p>Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов.</p> <p>Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>определяющих испытаний промышленного (технологического) оборудования.</p> <p><b>Умения:</b>  Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ.  Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов.  Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования.  Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт.  Анализировать простои оборудования.  Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования.  Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы.  Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования.  Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования.  Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину.  Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования.  Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования.  Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.</p> <p><b>Знания:</b>  Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха,</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>правила его эксплуатации и технического обслуживания.</p> <p>Технологические карты ремонта оборудования.</p> <p>Проекты производства ремонтных работ оборудования.</p> <p>Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД.</p> <p>Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования. Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования.</p> <p>Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования.</p> <p>Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха.</p> <p>Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования.</p> <p>Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения.</p> <p>Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования.</p> <p>Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования.</p> <p>Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.</p> <p>Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование.</p> <p>Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование.</p> <p>Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них.</p> <p>Порядок работы с электронным архивом технической документации.</p> <p>Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования.</p>
	ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Доведение до работников производственных заданий и графика подготовки и проведения ремонта оборудования.</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	промышленного (технологического) оборудования	<p>Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта.</p> <p>Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства.</p> <p>Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту.</p> <p>Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования.</p> <p>Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ.</p> <p>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.</p> <p>Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ.</p> <p>Контроль качества ремонта.</p> <p>Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях.</p> <p>Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ.</p> <p>Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала.</p> <p>Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ.</p> <hr/> <p><b>Умения:</b></p> <p>Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта.</p> <p>Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования.</p> <p>Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов.</p> <p>Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов.</p> <p>Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования.</p> <p>Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ.</p> <p>Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ.</p> <p>Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок.</p> <p>Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов.</p> <p>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.</p> <p>Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Основы психологии общения и конфликтологии.</p> <p>Способы и средства контроля и оценки знаний.</p> <p>Требования производственно-технических и должностных инструкций.</p> <p>Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.</p> <p>Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха.</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>оборудования.</p> <p>План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования.</p> <p>Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха.</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования.</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
<p>Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</p>	<p>ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок.</p> <p>Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов</p> <p>Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>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.</p> <p>Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов.</p> <p>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.</p> <p>Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>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.</p> <p>Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Технология производства PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней.</p> <p>ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней.</p> <p>Функциональная структура организации.</p> <p>Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации.</p> <p>Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации.</p> <p>Методы и технологии коммуникации</p> <p>Основы психологии общения и конфликтологии.</p> <p>Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них.</p> <p>Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них.</p> <p>Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства.</p> <p>Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них.</p> <p>Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них.</p> <p>Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них.</p> <p>Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха.</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	<p><b>Навыки:</b> Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок. Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал. Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства. Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов.</p> <p><b>Умения:</b> Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы. Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей. 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 графической информацией. Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.</p> <p><b>Знания:</b> Основные технологические свойства конструкционных материалов Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>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.</p> <p>Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них. Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них.</p> <p>Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них.</p> <p>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.</p> <p>Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха.</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p>
	<p>ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов</p>	<p><b>Навыки:</b> Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов. Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок. Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов. Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов.</p> <p><b>Умения:</b> Выстраивать деловые контакты с</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов.</p> <p>Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов.</p> <p>Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами.</p> <p>Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.</p>

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Рабочий учебный план

Рабочий учебный план является основным элементом структуры ППССЗ.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций составляет 59,89% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (составляет 40,11%) дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации (техник).

Рабочий учебный план включает следующие наименования циклов, разделов: общеобразовательный, социально-гуманитарный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл; государственная итоговая аттестация.

Максимальная учебная нагрузка обучающихся в неделю составляет 36 академических часов, из них работа преподавателя во взаимодействии с обучающимся 32 академических часа,

6 часов - аудиторная самостоятельная работа.

В учебные циклы рабочего учебного плана включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 305 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Инженерная графика», «Материаловедение», «Техническая механика», «Метрология, стандартизация и технические измерения», «Электротехника и основы электроники», «Обработка металлов резанием, станки и инструменты», «Охрана труда и бережливое производство», «Математические методы в профессиональной деятельности», «Элементы САПР в профессиональной деятельности».

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности.

Практика входит в профессиональный цикл образовательной программы и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями.

Учебный план представлен в Приложении 1.

## **5.2. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации дисциплин, профессиональных модулей, практик, итоговой аттестации по семестрам, включая максимальный объем учебной нагрузки обучающихся. Календарный учебный график представлен в Приложении 2.

## **5.3 Рабочая программа воспитания**

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся образовательной организации;
  - организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
  - формирование у обучающихся образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
  - усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.
- Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 3.

## **5.4. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 4.

## **5.5. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей**

Программы всех учебных дисциплин и профессиональных модулей как обязательной, так и вариативной частей учебного плана, представлены в Приложении 5.

#### **5.6. Рабочая программа практик**

Рабочая программа практик представлена в Приложении 6.

#### **5.7. Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 7.

#### **5.8. Фонды оценочных средств образовательной программы**

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Задания разрабатываются преподавателями профессиональных модулей самостоятельно с участием работодателей.

ФОС по программе для специальности формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект контрольно-оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям преподавательским составом;

- фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации являются приложением к программе ГИА.

По специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) форма итоговой аттестации - дипломный проект и демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объёму и структуре государственной итоговой аттестации (ГИА) определены в программе ГИА.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Итоговая государственная аттестация организуется как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды примерных оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примерные темы дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды оценочных средств дисциплин, профессиональных модулей, практик, итоговой аттестации представлены в Приложении 8.

### **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

#### **6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы**

Реализация ППССЗ по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) осуществляется в помещениях, расположенных по адресам: Белгородская область, город Старый Оскол, микрорайон Макаренко, д.42; Белгородская область, город Старый Оскол, микрорайон Макаренко, д. За

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также

помещения для самостоятельной работы, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

**Перечень специальных помещений:**

**Кабинеты:**

Социально-гуманитарных дисциплин;

Безопасности жизнедеятельности;

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

**Лаборатории:**

- электротехники и основ электроники;

- материаловедения;

**Мастерские:**

- слесарно-сборочная;

- металлообработки;

- монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования.

**Спортивный комплекс:**

**Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет

- актовый зал

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Оснащение баз практик:

Учебная практика реализуется в мастерских, оснащенных оборудованием, обеспечивающим выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ.

Учебные мастерские оснащаются оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику профессиональных модулей ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающимся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии) предусмотрено предоставление печатных и (или) электронных учебных изданий, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

## **6.3 Практическая подготовка обучающихся**

Практическая подготовка при реализации образовательной программы направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли

работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификации специалистов.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных лабораториях, мастерских, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

#### **6.4. Организация воспитания обучающихся**

Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

#### **6.5. Кадровые условия реализации образовательной программы**

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 областям 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, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. в том числе, в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области 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, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области 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, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

#### **6.6. Финансовые условия реализации образовательной программы**

Перечень и состав 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, утверждены Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей 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».