



---

---

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

---

---

Политехнический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Ректор университета

\_\_\_\_\_ О.Н. Федонин

«16» мая 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ —  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности**

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

Уровень образования:	<b>среднее профессиональное образование</b>
Присваиваемая квалификация:	<b>Техник-механик</b>
Форма обучения:	<b>очная</b>
Базовый уровень образования:	<b>основное общее образование</b>
Срок освоения программы:	<b>3 года 10 месяцев</b>

Брянск 2023

**Основная образовательная программа среднего  
профессионального образования — программа подготовки  
специалистов среднего звена (ППССЗ)**

по специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)

Разработали:

- преподаватель ПК БГТУ
- преподаватель ПК БГТУ
- преподаватель ПК БГТУ

П.П. Антропов  
Т.Е. Балашова  
Е.В. Григорьева

ППССЗ рассмотрена и одобрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии «Монтаж и  
техническая эксплуатация промышленного  
оборудования» ПК БГТУ  
от «20» апреля 2023 г., протокол № 9

Председатель предметно-цикловой  
комиссии

П.П. Антропов

Заместитель директора ПК БГТУ  
по учебно-методической работе

Т.Е. Балашова

ППССЗ рассмотрена и одобрена на заседании  
научно-методического совета университета  
от «25» апреля 2023 г., протокол № 2

Председатель научно-методического  
совета, первый проректор по учебной  
работе и цифровизации, к.т.н., доцент

В.А. Шкаберин

© Антропов П.П., Балашова Т.Е.,  
Григорьева Е.В.

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный  
технический университет»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	8
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	10
4.1. Общие компетенции. ....	10
4.2. Профессиональные компетенции. ....	13
5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	22
5.1. Учебный план .....	22
5.2. Календарный учебный график.....	24
5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	24
5.4. Программы учебной и производственной практик .....	25
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	27
6.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение ППСЗ .....	27
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	29
7. ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	30
8. МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	31
8.1. Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация .....	31
8.2. Оценка качества образовательной программы.....	32
9. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИИ .....	33

## ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1. Учебный план, включая справочник компетенций, их распределение по дисциплинам (модулям), перечень учебно-лабораторных помещений, пояснительную записку.

Приложение 2. Календарный учебный график.

Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Приложение 4. Программы практик.

Приложение 5. Методические материалы.

Приложение 6. Оценочные материалы.

Приложение 7. Программа государственной итоговой аттестации.

Приложение 8. Рабочая программа воспитания.

Приложение 9. Календарный план воспитательной работы.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Описание образовательной программы.

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее — ОП СПО) — программа подготовки специалистов среднего звена (далее — ППССЗ) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 г., регистрационный № 44904) и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования утвержденного приказом от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480) с учетом получаемой специальности.

ОП СПО определяет объем учебной нагрузки, содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, программы практик, оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы. Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (далее - образовательная программа) формирует требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов, перечень которых представлен в приложении N 1 к ФГОС СПО данной специальности.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ОП СПО:

- федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012г., регистрационный № 24480);
- приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778);
- приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 № 70167);
- приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 № 68887);
- приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 № 66211);
- письмо Минобрнауки России от 20.10.2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;
- письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»);
- письмо Рособнадзора от 17.02.2014 № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– методические рекомендации по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования с учетом принимаемых профессиональных стандартов (утверждено Минобрнауки России 20.04.2015 № ДЛ-11/06вн);

– Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 755н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.12.2020 N 61201)

– Письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 № 06-846 «О направлении Методических рекомендаций»: Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена;

– Письмо Рособрнадзора от 17.02.2014 № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный технический университет».

ОП СПО разработана с учётом проекта примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО:

МДК - междисциплинарный курс;

ПМ - профессиональный модуль;

ОК - общие компетенции;

ПК - профессиональные компетенции.

## 2.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа разработана в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный N 30861). Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»: *техник -механик*.

Форма обучения: очная.

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

Срок получения образования на базе основного общего образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года 10 месяцев в соответствии с п. 1.10 ФГОС СПО.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе составляет не более срока получения образования, установленного для очной формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для очной формы обучения.

Образовательная программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2014 N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрировано в Минюсте России 19.11.2014 N 34779).

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) представлен в таблице:

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
40.077	Профессиональный стандарт "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования", утвержден приказом Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 755н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.12.2020 N 61201)

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации (сочетаниям квалификаций п. 1.11/1.12 ФГОС)специалиста среднего звена при формировании образовательной программы представлено в таблице:

Основные виды деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация техник-механик
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПМ.01 «Монтаж промышленного оборудования и	осваивается

	пусконаладочные работы»	
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»	осваивается
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПМ.03 «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию»	осваивается
Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник»	осваивается одна квалификация профессий рабочих

## 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Общие компетенции.

Выпускник должен обладать общими компетенциями (ОК), представленными в таблице:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК01	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</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	<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</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>

	ситуациях.	
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.	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); 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><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p><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</p> <p><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</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы

	<p>документацией государственном иностранном языках</p>	<p>на и</p>	<p>(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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><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.</p>
--	---	-----------------	--

## 4.2. Профессиональные компетенции.

Виды профессиональной деятельности выпускника и соответствующие им профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице:

Основной вид деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическим действиям
<p>Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</p>	<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вскрытия упаковки с оборудованием;</li> <li>- проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место;</li> <li>- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;</li> <li>- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);</li> <li>- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;</li> <li>- диагностики технического состояния единиц оборудования; контроля качества выполненных работ</li> <li>- монтажа и пусконаладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;</li> <li>- определять техническое состояние единиц оборудования;</li> <li>- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;</li> <li>- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;</li> <li>- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;</li> <li>- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;</li> <li>- контролировать качество выполненных работ.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных правил построения чертежей и схем, требований к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;</li> <li>- основных законов электротехники;</li> <li>- физических, технических и промышленных основы электроники;</li> <li>- типовых узлы и устройств электронной техники;</li> <li>- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;</li> <li>- методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>- виды движений и преобразующие движения механизмы;</li> <li>- виды передач, их устройство, назначение, преимуще-</li> </ul>

		<p>щества и недостатки, условные обозначения на схемах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кинематику механизмов, соединения деталей машин;</li> <li>- виды износа и деформаций деталей и узлов.</li> </ul>
	<p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;</li> <li>- сборки узлов и систем, монтажа и наладки промышленного оборудования;</li> <li>- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать принципиальные структурные схемы.</li> <li>- подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;</li> <li>- выполнять монтажные работы;</li> <li>- пользоваться грузоподъемными механизмами.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</li> <li>- методики расчета на сжатие, срез и смятие;</li> <li>- трения, его видов, роли трения в технике;</li> <li>- назначения и классификации подшипников;</li> <li>- характера соединения основных сборочных единиц и деталей;</li> <li>- основных типов смазочных устройств;</li> <li>- типов, назначения, устройства редукторов;</li> <li>- устройства и назначения инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</li> <li>- основных понятий метрологии, сертификации и стандартизации;</li> <li>- системы допусков и посадок;</li> <li>- основ организации производственного и технологического процессов отрасли;</li> <li>- видов, устройства и назначения технологического оборудования отрасли.</li> </ul>
	<p>ПК. 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;</li> <li>- выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний систем промышленного оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;</li> <li>- производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и конструктивные особенности элемен-</li> </ul>

		<p>тов промышленного оборудования, особенности монтажа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</li> <li>- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;</li> <li>- правила строповки грузов;</li> <li>- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;</li> <li>- технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;</li> <li>- средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах.</li> </ul>
<p>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p>	<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;</li> <li>- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;</li> <li>- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;</li> <li>- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;</li> <li>- выбирать слесарный инструмент и приспособления; выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;</li> <li>- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; выполнять промывку деталей промышленного оборудования;</li> <li>- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;</li> <li>- выполнять замену деталей промышленного оборудования;</li> <li>- контролировать качество выполняемых работ;</li> <li>- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;</li> <li>- правила чтения чертежей деталей;</li> <li>- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;</li> <li>- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и кон-</li> </ul>

		<p>трольно-измерительных инструментов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;</li> <li>- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;</li> <li>- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; методы и способы контроля качества выполненной работы;</li> <li>- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования..</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;</li> <li>- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования; производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;</li> <li>- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;</li> <li>- контролировать качество выполняемых работ.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к планировке и оснащению рабочего места;</li> <li>- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;</li> <li>- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;</li> <li>- методы и способы контроля качества выполненной работы;</li> <li>- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования.</li> </ul>
	<p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;</li> <li>- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;</li> <li>- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; проведения замены сборочных единиц.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;</li> <li>- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;</li> <li>- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ; производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;</li> <li>- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании; составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования; производить замену сложных узлов и механизмов;</li> <li>- контролировать качество выполняемых работ.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к планировке и оснащению рабочего места;</li> <li>- правила чтения чертежей;</li> <li>- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;</li> <li>- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;</li> <li>- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;</li> <li>- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;</li> <li>- методы и способы контроля качества выполненной работы;</li> <li>- требования охраны труда при ремонтных работах.</li> </ul>
	<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;</li> <li>- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;</li> <li>- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;</li> <li>- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;</li> <li>- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы; <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя; контролировать качество выполняемых работ.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Знания:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;</li> <li>- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;</li> <li>- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; способы выполнения крепежных работ;</li> <li>- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;</li> <li>- методы и способы контроля качества выполненной работы;</li> <li>- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.</li> </ul>
<p>Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p>	<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.</li> </ul>
	<p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок разработки и оформления технической документации.</li> </ul>
	<p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; отраслевые примеры</li> </ul>

		лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда.
	<p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;</li> <li>- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;</li> <li>- проводить производственный инструктаж подчиненных;</li> <li>- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;</li> <li>- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;</li> <li>- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</li> <li>- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки</li> </ul>
Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1. Выполнять все виды общеслесарных работ	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения основных общеслесарных работ монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения;</li> <li>- производить разборку и сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией и требований охраны труда;</li> <li>- выполнять подготовку сборочных единиц к сборке;</li> <li>- выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;</li> <li>- выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>- контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила чтения чертежей, эскизов;</li> <li>- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;</li> <li>- методы диагностики технического состояния узлов и механизмов;</li> <li>- последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;</li> <li>- требования технической документации на узлы и механизмы оборудования;</li> <li>- виды и назначение ручного и механизированного инструмента;</li> <li>- методы и способы контроля качества разборки и сборки;</li> <li>- требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ и планировке рабочего места.</li> </ul>
	<p>ПК 4.2. Выполнять слесарную обработку простых деталей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения слесарной обработки простых деталей и деталей средней сложности.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей; определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование; контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; основные механические свойства обрабатываемых материалов; система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования заготовок; наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок; типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; способы устранения дефектов в процессе выполне-</li> </ul>

		<p>ния слесарной обработки; способы размерной обработки простых деталей; основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения; правила и последовательность проведения измерений; методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки.</p>
--	--	--

При разработке рабочих программ общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей использован профессиональный стандарт "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1164н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный N 35692). Код профессионального стандарта 40.077. Трудовые функции представлены в таблице:

<b>Трудовые функции</b>	
<b>код</b>	<b>наименование</b>
<b>A/01.2</b>	Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования, под руководством рабочего более высокой квалификации ремонт простого оборудования и узлов, <u>входящих в состав оборудования</u>
<b>A/02.2</b>	Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
<b>A/03.2</b>	Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования

## 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Учебный план

Учебный план ППССЗ (см. приложение 1) устанавливает перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, учебной и производственной практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составляющих — междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик;
- последовательность изучения учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составляющих;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной итоговой аттестации;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы выделено 89 процентов от объема учебных циклов образовательной программы. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения домашних заданий, курсовых проектов, подготовки

рефератов и сообщений, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы над выпускной квалификационной работой, посещения кружков, секций и т.д.

ППССЗ предполагает освоение (выполнение) следующих разделов учебного плана:

#### 1. Профессиональная подготовка (ПП):

1.1. Общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ);

1.2. Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН);

1.3. Общепрофессиональный цикл (ОП);

1.4. Профессиональный цикл (П):

1.4.1. Профессиональные модули (ПМ):

1.4.1.1. Междисциплинарные курсы (МДК);

1.4.1.2. Учебная практика (УП);

1.4.1.3. Производственная практика (по профилю специальности) (ПП);

1.5. Производственная практика (преддипломная) (ПДП).

#### 2. Государственная итоговая аттестация (ГИА).

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

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный, общепрофессиональный циклы состоят из дисциплин. Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в рамках профессиональных модулей. Часть профессионального цикла образовательной программы, выделенная на проведение практик составляет 39 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 69,5 % от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть образовательной программы (30,5%) дает возможность расширения

основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

Общий объем дисциплины "Физическая культура" составляет 204 академических часа. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Рабочие программы дисциплин содержат специальные разделы по работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

Общепрофессиональный цикл образовательной программы предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов обязательной учебной нагрузки, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Государственная итоговая аттестация предусмотрена в виде защиты выпускной квалификационной работы (далее - ВКР). Государственная итоговая аттестация включает подготовку, защиту выпускной квалификационной работы и выполнение задания демонстрационного экзамена.

## **5.2. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике (приложение 2) установлена последовательность реализации ППССЗ, включая теоретическое обучение, практику, промежуточную аттестацию, государственную итоговую аттестации, каникулы.

## **5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей) разработаны и утверждены в соответствии с требованиями к составлению и оформлению рабочей программы дисциплины (модуля).

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) представлены в приложении 3.

#### 5.4. Программы учебной и производственной практик

Основным видом учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся, является практика. Все виды практик организуются в форме практической подготовки. Учебным планом предусмотрено два вида практик: 1) учебная практика, 2) производственная практика. Производственная практика состоит из двух этапов: 1) практика по профилю специальности, 2) преддипломная практика. Практика реализуется концентрировано в несколько периодов. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются предметно-цикловыми комиссиями по каждому виду практики.

Учебная практика по специальности и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и являются завершающим этапом освоения последних.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения студентами общих и профессиональных компетенций по специальности. Учебная практика проводится в мастерских и лабораториях колледжа.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между университетом и организациями. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм. Преддипломная практика проводится в профильных организациях, на базе которых осуществляется сбор и систематизация материалов, необходимых для выполнения и защиты дипломного проекта.

Базами производственных практик являются предприятия и организации

различных форм собственности машиностроительного комплекса и других отраслей народного хозяйства. Обучающиеся проходят практику на основе договоров университета с предприятиями и организациями. В процессе прохождения практики студенты находятся на рабочих местах и выполняют часть обязанностей штатных работников. При наличии вакансии практикант может быть зачислен на штатную должность с выплатой заработной платы.

Места и условия прохождения производственных практик оговорены в следующих долгосрочных договорах:

№ Дата подписания	Наименование предприятия (организации)	Начало действия	Конец действия
№ 43 16.02.2021 г.	ООО «Элемер – Брянск»	01.02.2021 г.	31.01.2025 г.
№ 44 16.02.2021 г.	ООО «НПО «Группа компаний машиностроения и приборостроения»	01.02.2021 г.	31.12.2021 г. с автоматической пролонгацией на следующий календарный год
№ 75 01.03.21 г.	ООО «Вист-Софт»	01.03.2021 г.	30.06.2025 г.
№ 78 19.02.2021 г.	МУ «Брянское городское пассажирское автотранспортное предприятие»	01.03.2021 г.	30.06.2025 г.
№ 80 12.04.2021 г.	АО «Брянский химический завод имени 50-летия СССР»	01.05.2021 г.	31.05.2025 г.
№186/50 21.01.2021 г.	АО «Брянский электромеханический завод»	01.02.2021 г.	31.01.2025 г.
№68-3/89 29.10.2021 г.	АО «Брянский автомобильный завод»	01.11.2021 г.	30.06.2025 г.
№ ПК-1-21- БМЗ 04.12.2021 г.	АО «УК «Брянский машиностроительный завод»	04.12.2021 г.	04.12.2026 г.
№ ПК-2-21- Арсенал 07.12.2021 г.	ЗАО «Брянский арсенал»	10.12.2021 г.	31.06.2025 г.
№ ПК-3-21- Сталь 07.12.2021 г.	АО «ПО «Бежицкая сталь»	15.12.2021 г.	30.06.2025 г.
№ ПК-4-22- КТЗ 10.01.2022 г.	ПАО «Калужский турбинный завод»	10.01.2022 г.	30.06.2026 г.

Программы производственной практики разрабатываются совместно с организациями, являющимися базами для ее прохождения.

Программы учебной и производственной практик представлены в приложении 4.

## **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП.

### **6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы.**

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и практикам. Внеаудиторная работа сопровождается необходимым методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Методические материалы по дисциплинам (модулям) представлены в приложении 5.

Имеющаяся материально-техническая база обеспечивает выполнение обучающимися всех видов занятий, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Для реализации ППССЗ в колледже имеются:

- компьютерные классы общего пользования с подключением к сети Интернет, компьютеры которых объединены в локальные сети и единую сеть колледжа;
- специализированные компьютерные классы, оснащенные мультимедийным оборудованием (мультимедийный проектор, ноутбук, экран, акустическая система), для организации и проведения учебных занятий по различным учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам;
- аппаратное, программное и методическое обеспечение различных

курсов и практикумов по специальности;

- широкий спектр лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения;
- учебные классы, оснащенные наглядными учебными пособиями, материалами для преподавания дисциплин естественно-математического и профессионального цикла, а также аппаратурой и программным обеспечением для организации практических.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и требованиям.

Так же имеются библиотека и читальный зал с зоной для самостоятельной работы и беспроводным выходом в сеть Интернет для доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями, а также доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет. Установлена и активно используется в учебном процессе компьютерная справочная правовая система «Консультант-Плюс».

Обучающимся обеспечен доступ к электронно-библиотечным системам, содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам. В частности, заключены договоры на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным образовательным и информационным ресурсам со следующими поставщиками:

- ООО «Ай Пи Эр Медиа»;
- ООО «Издательство Лань».

Каждый обучающийся обеспечен печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

## **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), что позволяет развивать социальное партнерство университета и колледжа с работодателями.

В колледже сформирован высококвалифицированный педагогический коллектив. Его основу составляют штатные преподаватели и мастера производственного обучения, имеющие большой стаж педагогической деятельности. Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

## **7. ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

## **8. МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **8.1. Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация**

Оценка качества освоения обучающимися ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются предметно-цикловыми комиссиями колледжа и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Формами текущего контроля персональных достижений студентов и оценки качества их подготовки по учебным дисциплинам являются: практические задания, курсовые проекты, курсовые работы, рефераты, эссе, тесты.

Промежуточная аттестация включает в себя экзамены, в том числе комплексные, зачеты, дифференцированные зачеты. По завершении освоения профессиональных модулей проводятся экзамены по модулю.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонд оценочных средств (приложение 6), позволяющих оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по учебным дисциплинам рассматриваются на заседаниях предметно-цикловых комиссий, согласовываются с заместителем директора колледжа по учебно-методической работе и утверждаются директором колледжа.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации рассматриваются на заседаниях предметно-цикловых комиссий, согласовываются с заместителем директора колледжа по учебно-методической работе, заместителем директора колледжа по учебно-производственной работе и утверждаются директором колледжа после предварительного положительного заключения работодателей.

В колледже созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего, кроме преподавателей конкретной учебной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве

внешних экспертов привлекаются работодатели и преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Для оценки степени освоения студентами учебных дисциплин и междисциплинарных курсов регулярно проводится контрольная проверка остаточных знаний с использованием фонда оценочных средств.

## **8.2. Оценка качества образовательной программы**

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки. В целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

Внешняя оценка качества образовательной программы осуществляется при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## 9. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИИ

Освоение ППССЗ завершается государственной итоговой аттестацией (далее — ГИА), которая является обязательной, и проводится после выполнения обучающимися учебного плана. Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки компетенциям, установленным ФГОС СПО.

Обязательным условием допуска к ГИА является освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

ГИА включает в себя подготовку выпускной квалификационной работы (далее — ВКР), её защиту и выполнение задания демонстрационного экзамена перед государственной экзаменационной комиссией.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации, тематика ВКР, требования к ним, а также критерии оценки знаний отражаются в программе государственной итоговой аттестации (приложение 7), которая разрабатывается и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до ее начала.

ВКР выполняется в форме дипломного проекта и представляет собой законченную разработку, в которой решается актуальная задача для организации, в которой студент проходил преддипломную практику. ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость, выполняться по возможности по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений. Обязательным требованием является соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, таблиц, графиков, диаграмм. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от темы дипломного проекта.

Для экспертизы ВКР привлекаются внешние рецензенты.

Защита ВКР проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии. При определении оценки по результатам защиты ВКР учитывается:

- качество ее выполнения, новизна и оригинальность принятых решений;
- глубина проработки рассматриваемых вопросов;

- степень самостоятельности выпускника, его инициативность;
- содержание доклада, умение излагать суть работы;
- качество представленного иллюстративного и демонстрационного материала;
- ответы на вопросы председателя и членов комиссии;
- отзывы руководителя и рецензента.
- результаты защиты работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Лицам, успешно прошедшим ГИА, выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования и квалификацию «Техник-механик» по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).