

Министерство образования Московской области
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя:

ОАО «Коломенский завод»
наименование предприятия



Елисеев В.В.

2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ МО
«Колледж «Коломна»



Ширкалин М.А.

2020 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Квалификации выпускника: техник

Нормативный срок обучения

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев

2020 г.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Разработчики:

Ромашкина Элина Болеславовна, заместитель директора ГБПОУ МО «Колледж «Коломна» по учебной работе, высшая квалификационная категория;

Сперанская Юлия Вадимовна, преподаватель специальных дисциплин высшей квалификационной категории ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»;

Домогатский Андрей Вячеславович, преподаватель специальных дисциплин высшей квалификационной категории ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»;

Ромашкин Антон Игоревич, мастер производственного обучения структурного подразделения №4 ГБПОУ МО «Колледж «Коломна».

Экспертные организации:

Академическая экспертиза:

Наименование экспертной организации ГОУ ВО МО «ГСГУ»

Экспертное заключение № 1173 от 07 октября 2019 г.

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией технологического цикла

от « 30 » 08 2020 г.

протокол № 1

Председатель ПЦК

Сперанская Ю.В.

Программа подготовки специалистов среднего звена утверждена педагогическим советом от 20.06.2020 Протокол №10

Содержание

1. Общие положения

- 1.1. Аннотация
- 1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
- 1.3. Нормативно-правовые основания разработки примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования (ПООП СПО)
- 1.4. Требования к поступающим на обучение
- 1.5. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации
- 1.6. Соответствие ПМ присваиваемым квалификациям по специальностям СПО/ (сочетаниями квалификаций по профессиям СПО).....
- 1.7. Порядок реализации программы среднего общего образования вы рамках программы СПО для обучающихся на базе основного общего образования.....
- 1.8. Распределение обязательной и вариативной частей программы

2. Требования к результатам освоения образовательной программы

- 2.1. Перечень общих компетенции
- 2.2. Перечень профессиональных компетенции по видам деятельности

3. Содержание требований к структурным элементам программы

- 3.1. Спецификация профессиональных компетенций
- 3.2. Спецификация общих компетенций
- 3.3. Формирование конкретизированных требований по структурным элементам программы
 - 3.1.1. Конкретизированные требования к профессиональным модулям
 - 3.3.2. Конкретизированные требования по общеобразовательным (профильным, дополнительным) дисциплинам
 - 3.3.4. Конкретизированные требования по общепрофессиональным дисциплинам

4. Методическая документация, определяющая структуру и организацию образовательного процесса

- 4.1. Примерный учебный план
- 4.2. Примерный календарный учебный график (для рабочих программ)
- 4.3. Контроль и оценка результатов освоения примерной образовательной программы
- 4.4. Условия реализации образовательной программы
 - 4.4.1. Требования к кадровому составу реализующему ПООП
 - 4.4.2. Требования к материально-техническому оснащению образовательного процесса
- 4.5. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы (на одного обучающегося)

5. Приложения (в которых размещаются программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, согласно примерному учебному плану и набор типовых КИМ по ПООП)

1. Общие положения

1.1. Аннотация

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (далее ПООП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) утвержденного Приказом Минобрнауки России от 7 декабря 2017 г. № 1196, зарегистрированный Министерством юстиции РФ от 21 декабря 2017г. № 49356.

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП.

В основе разработанной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» положена концепция сквозного образовательного процесса от профессиональной ориентации в школах, обучения в СПО с дальнейшим обучением по данной специальности в ВУЗах. Основная цель подготовки по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве техника в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Программа предусматривает изучение таких разделов электроэнергетики, как организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, организация деятельности производственного подразделения и выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, что является важным отражением современных требований ведущих производств - автомобилестроение; авиастроение; ракетно- космическая промышленность; сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Особое внимание заслуживает станкостроительная отрасль, которая может входить в перечисленные отрасли как в виде обеспечивающих средств, так и самостоятельно.. Применимость знаний, умений и навыков выпускников СПО в перечисленных отраслях производств обусловлено однотипностью применяемых для изготовления продукции этих отраслей комплексов технологического оборудования, составляющих участки механические, аддитивные или сборочные, а также автоматизированные технологические ячейки, сформированные на основе оборудования с ручным управлением, автоматизированного или автоматического. Именно однотипность решаемых во всех отраслях задач позволила сформировать ФГОС сбалансированным по методикам обеспечения учебного процесса, средствам и достигаемым результатам. Особен-

ностью разработанной программы обучения является полное соответствие последовательности и состава изучаемых по программе разделов и дисциплин. Практические и лабораторные занятия чередуются с теоретическими в порядке определяемом балансом требований к проектируемым современным технологическим производствам на основе передового отечественного и зарубежного опыта. Проведение практик, предусмотренных программой, целесообразно осуществлять в режимах работы базовых предприятий с учетом специфики производственных процессов и возможности использования технологического оборудования в учебных целях. Программа содержит следующие структурные элементы:

ПМ. 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;

ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения;

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования);

Программа предполагает возможность обучения в очном, очно-заочном и дистанционном вариантах как целиком, так и в своих частях по согласованию с обеспечивающими организациями. Программа направлена на профессиональный рост преподавателей, расширение их кругозора, мотивацию к освоению новых технологий, востребованных в передовых отраслях науки и техники, позволяющих повысить их профессиональные компетенции, конкурентоспособность и расширить возможности по трудоустройству путем разработки и внедрения курсов дополнительного образования, методических пособий, учебников, практикумов, учебно-методических комплексов, средств дистанционного обучения. Программа предполагает широкое применение цифровых технологий, реализуемых как в обучении, так и в производстве, что предполагает их освоение преподавателями и повышает их профессиональный уровень. Единая информационная платформа отечественной разработки, объединяющая применяемые цифровые технологии должна быть реализована с помощью автоматизированного рабочего места инженера и техника, применяемого в производстве. В результате изучения разработанной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» выпускники получают возможность работать на различных предприятиях отраслей: Электроэнергетика, Строительство и ЖКХ, Транспорт и других современных отраслях, где реализуются сквозные виды профессиональной деятельности.

Базовыми документами разработки ООП по специальности 13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» послужили:

Профессиональный стандарт 40.048 «Техническое обслуживание и ремонт цехового электрооборудования и электроустановок»;

ФГОС СПО по специальности 13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Отличительной особенностью ООП с точки зрения структуры и организации учебного процесса, процедуры проведения Государственной итоговой аттестации, материально-технического оснащения является непосредственное участие в планировании содержательной части учебного процесса, его проведении, методическом и материально-техническом обеспечении, оценки результатов освоения ООП представителей предприятий по отрасли машиностроения.

Задачи программы с позиции интенции преподавателей - это подготовить профессионала не только в совершенстве овладеть профессиональными навыками, но и обладать такими качествами, как развитое логическое мышление, способность планировать свою деятельность на несколько шагов вперед, иметь аналитический склад ума.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет: на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев; на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения: не более чем на 1,5 года при получении образования на базе основного общего образования. не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования. При обучении по индивидуальному учебному плану, срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Конкретный срок получения образования и объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной и заочной формах обучения, по индивидуальному плану определяются образовательной организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом. Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.3. Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее ООП СПО)

Нормативную правовую основу разработки ООП СПО составляют:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

- Приказ Минобрнауки России от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), зарегистрированный Министерством юстиции РФ от 21 декабря 2017г. № 49356.

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с из-

менением, внесенным приказом Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 г., регистрационный № 35545);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный № 49221));

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785), с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 18 августа 2016 г. № 1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2016 г., регистрационный № 43586));

Код	Наименование
13.02.11	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Профессиональные стандарты:

Код	Наименование
40.048	Техническое обслуживание и ремонт цехового электрооборудования и электроустановок

1.4. Требования к поступающим на программу

Условия поступления на программ.

Абитуриент должен иметь среднее общее образование или основное общее образование, о чем и должен предоставить один из соответствующих документов:

- аттестат о среднем (полном) общем образовании/основном общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего (полного) общего образования.

При поступлении в СПО абитуриенты, набравшие наибольшие баллы по дисциплинам, соответствующим профилям СПО, имеют приоритет. При равных условиях поступления предпочтение отдается абитуриентам, имеющим лучшие оценки по профессионально значимым предметам «Физика», «Математика», «Информатика», и предметам относящиеся к профилю реализуемой программы. При поступлении в СПО абитуриенты,

участвовавшие в конкурсах, конференциях, олимпиадах по соответствующим направлениям профессиональной подготовки и занявшие призовые места или отмеченные грамотами имеют преимущество. Наличие у абитуриентов сертификатов или дипломов об окончании курсов по соответствующим направлениям профессиональной подготовки имеют преимущество.

1.5. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации

Сроки получения СПО по специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1

На базе	Наименование квалификаций по образованию	Сроки освоения программы
среднего общего образования	техник	3 года 10 месяцев
основного общего образования		2 года 10 месяцев

1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям профессий)

Наименование ПМ	Сочетание профессий
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Техник
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	

1.7. Порядок реализации программы среднего общего образования для обучающихся на базе основного общего образования

Для специальности специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.7.1. Получение СПО по специальности на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах основной образовательной программы по специальности СПО. В этом случае программа СПО, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности.

Срок освоения программы в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение 39 нед.

(при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)

промежуточная аттестация 2 нед.

каникулы 11 нед.

1.7.2. Образовательная организация СПО должна предоставить возможность сдачи Единого государственного экзамена по программе среднего общего образования. Выпускникам, успешно сдавшим ЕГЭ выдается аттестат о среднем общем образовании.

1.8. Распределение обязательной и вариативной части программы

ООП распределяет обязательную часть – не менее 70% от объема нагрузки, предусмотренной сроком освоения данной программы указанным во ФГОС.

Не менее 30% - предусмотрено для формирования вариативной части, распределяемой образовательной организацией при разработке рабочей программы направленной освоение дополнительных элементов программы, с целью обеспечения соответствия выпускников требованиям регионального рынка труда и международных стандартов.

Вариативная часть составляет 1260 часов

2.1. Перечень общих компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности должен обладать общими компетенциями

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) *должен обладать профессиональными компетенциями*

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ВД 2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

ВД 3	Организация деятельности производственного подразделения
ПК 3.1.	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения
ПК 3.2.	Организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 3.3.	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей
ВД 4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 4.1.	Принимать и эксплуатировать отремонтированное электрооборудование и включать его в работу
ПК 4.2.	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала
ПК 4.3.	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты

3. Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ

3.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: 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;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>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>Знания: 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;</p> <p>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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: 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
		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности, соблюдать стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: 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, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддер-	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

	жания необходимого уровня физической подготовленности.	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: 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
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	2	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	А/01.2	2
			Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением	А/02.2	2

			до 1000 В		
			Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В	A/03.2	2
			Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования	A/04.2	2
В	Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	3	Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха	B/01.3	3
			Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования	B/02.3	3
			Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В	B/03.3	3
С	Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	3	Капитальный ремонт цехового электрооборудования	C/01.3	3
			Ремонт и обслуживание цеховых выпрямительных установок	C/02.3	3
			Обслуживание и ремонт релейной защиты цехового	C/03.3	3

			го электрооборудования		
			Ремонт и обслуживание электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств	С/04.3	3

3.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции		Показатели освоения компетенции
			наименование	код	
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	А. Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	А/01.2	Практический опыт: - выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования; - использования основных инструментов. Умения: - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
			Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	А/02.2	
			Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В	А/03.2	
			Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования	А/04.2	

				<ul style="list-style-type: none">- использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;- использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;- элементы систем автоматизации, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none">- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;- выбор электродвигателей и схем управления.
--	--	--	--	--	--

	ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	В. Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха	V/01.3	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - эффективно использовать материалы и оборудование; - прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы
			Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования	V/02.3	
			Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В	V/03.3	

					<p>электроснабжений и защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.
	<p>ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>				<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - использования основных измерительных при-

					<p>боров.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять электро-энергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - проводить анализ неисправностей электрооборудования; - эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля; - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять метрологическую поверку изделий; - производить диагностику оборудования и
--	--	--	--	--	---

				<p>определение его ресурсов.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия эксплуатации электрооборудования; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования; - пути и средства повышения долговечности оборудования.
	<p>ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>			<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрическо-

					<p>го и электромеханического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять отчетную документацию; - работать с нормативной документацией отрасли. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующую нормативно-техническую документацию по специальности; - порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; - правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	А. Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	A/01.2	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; - эффективно использовать материалы и оборуду-
			Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	A/02.2	
			Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В	A/03.2	

			<i>Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования</i>	<i>A/04.2</i>	<p>дование;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов; - производить наладку и
		<i>В. Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</i>	<p><i>Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха</i></p> <p><i>Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования</i></p>	<p><i>B/01.3</i></p> <p><i>B/02.3</i></p>	<p>испытания электробытовых приборов.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; - порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; - типовые технологические процессы и оборудо-

			<i>Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В</i>	<i>В/03.3</i>	дование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; - прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.
			<i>Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования</i>	<i>А/01.2</i>	
	ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники				Практический опыт: - диагностики и контроля технического состояния бытовой техники. Умения:

					<ul style="list-style-type: none"> - организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов; - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники; - методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
	ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники				<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффектив-

					<p>ность работы бытовых машин и приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами; - производить расчет электронагревательного оборудования. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оценки ресурсов; - методы определения отказов; - методы обнаружения дефектов.
<p>Организация деятельности производственного подразделения</p>	<p>ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения</p>				<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирования работы структурного подразделения. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать и реализовывать управленческие решения; <p>составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест.</p>

					<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности.
	ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей				<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации работы структурного подразделения. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципов делового общения в коллективе; <p>психологических аспектов профессиональной деятельности.</p>
	ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей				<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в анализе работы структурного подразделения.

					<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования. <p>Знания:</p> <p>аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.</p>
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	А. Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	A/01.2	<p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовки к ремонту электрооборудования - слесарных работ; - электромонтажных работ; - установки и монтажа электрооборудования; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разборки, ремонта и сборки простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых
			Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	A/02.2	
			Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В	A/03.2	

					ручных приспособлений и инструментов.
--	--	--	--	--	---------------------------------------

				<ul style="list-style-type: none"> - очистки, промывки, протирки и продувки сжатым воздухом деталей и приборов электрооборудования. - изготовления несложных деталей из сортового металла. - соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам. - установка соединительных муфт, тройников и коробок. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципов работы обслуживаемых электромашин, электроприборов и электроаппаратов подвижного состава; - назначения и правил применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и используемых контроль-
--	--	--	--	---

					<p>но-измерительных инструментов;</p> <ul style="list-style-type: none">- способов прокладки проводов;- простых электромонтажных схем соединений деталей и узлов;- правил включения и выключения электрических машин и приборов;- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.
--	--	--	--	--	---

	19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	<i>А. Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</i>			Практический опыт -ремонта и обслуживания электрооборудования; - электромонтажных ра-
--	---	---	--	--	--

		<p><i>В. Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</i></p>			<p>бот;</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительных работ; <p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения отдельных несложных работ по ремонту и обслуживания электрооборудования под руководством электромонтера более высокой квалификации. - монтажа и ремонта распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры. - очистки и продувки сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей. - чистки контактов и контактных поверхностей. - разделки, сращивания, изоляции и пайки проводов напряжением до 1000 В.
--	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none">- прокладки установочных проводов и кабелей.- обслуживания и ремонта солнечных и ветровых энергоустановок мощностью до 50 кВт.- выполнения простых слесарных, монтажных и плотничных работ при ремонте электрооборудования.- подключения и отключения электрооборудования и выполнение простейших измерений.- работы пневмо- и электроинструментом.- выполнения такелажных работ с применением простых грузоподъемных средств и кранов, управляемых с пола.- проверки и измерения мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.
--	--	--	--	---

					<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов; - основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение; - правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы; - наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим и контрольно-измерительным инструментом и основные сведения о производстве и организации рабочего места; - приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения; - правила оказания
--	--	--	--	--	--

					<p>первой помощи при поражении электрическим током;</p> <ul style="list-style-type: none">- правила техники безопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы II;- приемы и последовательность производства такелажных работ.
--	--	--	--	--	--

3.3. Формирование перечня учебных дисциплин в структуре программы

3.3.1. Конкретизированные требования общепрофессиональных дисциплин

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование выделенных учебных дисциплин	Объем нагрузки	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3,</i> <i>ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i>	Инженерная графика	100	<ul style="list-style-type: none">- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;- читать чертежи и схемы;- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	<ul style="list-style-type: none">- законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.
ОК1-ОК5, ОК9, ОК10 ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3,	Электротехника	151	<ul style="list-style-type: none">- подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы	<ul style="list-style-type: none">- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;- основные законы электротехники;- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

ПК4.1-ПК4.4			<p>передачи движения технологических машин и аппаратов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; 	<ul style="list-style-type: none"> – основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; – параметры электрических схем и единицы их измерения; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов; – свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей
<p>ОК1-ОК7, ОК10, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.</p>	Метрология, стандартизация и сертификация	36	<ul style="list-style-type: none"> – использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; – оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; – приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. 	<ul style="list-style-type: none"> – задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; – терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – формы подтверждения качества.

<p>OK1 OK2 OK4 OK5 OK7 OK9 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2.</p>	<p>Техническая механика</p>	<p>98</p>	<ul style="list-style-type: none"> - производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять механические напряжения в элементах конструкции. 	<ul style="list-style-type: none"> - основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.
<p>OK1-OK7, OK10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.</p>	<p>Материаловедение</p>	<p>141</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; - определять твердость материалов; - определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; - подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; - подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) 	<ul style="list-style-type: none"> - виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; - классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; - методы измерения параметров и определения свойств материалов; - основные сведения о кристаллиза-

			для изготовления различных деталей.	<p>ции и структуре расплавов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; – основные свойства полимеров и их использование; – особенности строения металлов и сплавов; – свойства смазочных и абразивных материалов; – способы получения композиционных материалов; – сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.
ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Правовые основы профессиональной деятельности	36	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать бизнес-план; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - особенности принятия финансовых решений в области профессиональной деятельности; - основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; - классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
ОК 07-10; ПК 3.5,4.5,5.3,5.4	Охрана труда	50	<ul style="list-style-type: none"> - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - использовать экипировку и 	<ul style="list-style-type: none"> - действие токсичных веществ на организм человека; - меры предупреждения пожаров и

			<p>противопожарную технику;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. 	<p>взрывов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - категорирование производств по взрыво-пожароопасности; - основные причины возникновения пожаров и взрывов; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; - правила безопасной эксплуатации механического оборудования; - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; - предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; -- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, -- средства и методы повышения
--	--	--	--	---

				безопасности технических средств и технологических процессов.
<p>OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 07 OK 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2.</p>	Электробезопасность	114	<ul style="list-style-type: none"> – применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – грамотно эксплуатировать электроустановки; – выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; – правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; - соблюдать порядок содержания средств защиты; - осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. 	<ul style="list-style-type: none"> – основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; – правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; - порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.
OK1-OK5, OK9, OK10	Основы электроники и схемотехники	95	<ul style="list-style-type: none"> – подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей; – снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями; 	<ul style="list-style-type: none"> – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения – методы расчета и измерения основных параметров цепей; – основы физических процессов в полупроводниках; – параметры электронных схем и единицы их измерения;

			<ul style="list-style-type: none"> - собирать электрические схемы; - проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования 	<ul style="list-style-type: none"> - принципы выбора электронных устройств и приборов; - принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов; - свойства полупроводниковых материалов; - способы передачи информации в виде электронных сигналов; - устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов; - математические основы построения цифровых устройств - основы цифровой и импульсной техники: - цифровые логические элементы
<p>ОК1-ОК9 ПК1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3, 4.1-4.3</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>68</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; - оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе - владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, 	<ul style="list-style-type: none"> - основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; - потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для центрального региона РФ; - основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

			<p>отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике</p>	<ul style="list-style-type: none">- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;- основные виды военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;- предназначение, структуру и задачи РСЧС;- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны
--	--	--	---	---

ОК 01,02,04,05,06,09-11.	Планирование карьеры выпускника профессиональной образовательной организации московской области	32	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать собственные индивидуально-психологические особенности; - выстраивать стратегию карьерного продвижения; - ставить личные цели. 	<ul style="list-style-type: none"> - специфику планирования карьеры в рыночных условиях; - методы построения карьеры; - способы управления карьерой; -- о качествах личности и способностях, влияющих на карьерный рост.
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Основы предпринимательства, открытие собственного дела выпускниками профессиональных образовательных организаций Московской области	40	<ul style="list-style-type: none"> – обосновывать выбор организационно-правовой формы открытия предпринимательской фирмы с учётом конкретных условий функционирования; – находить и использовать необходимую экономическую и правовую информацию по вопросам регистрации, открытия и ведения бизнеса; – определять состав и размеры материальных, трудовых и финансовых ресурсов создаваемых предпринимательских структур; – разрабатывать бизнес-план с целью обоснования эффективности нового предприятия; – проводить расчетные действия по основным направлениям развития собственного дела. 	<ul style="list-style-type: none"> – основные термины и понятия, имеющие отношение к предпринимательству; – классификацию предприятий; – сущность, условия организации, виды и формы предпринимательской деятельности; – формы объединений, реорганизации и ликвидации; – организацию трудовой деятельности, повышение эффективности своей профессиональной деятельности; – алгоритмы создания и ликвидации ИП и ООО; – возможности самозанятости в предпринимательской деятельности и ее особенности; – влияние конкуренции на систему предпринимательской деятельности; – состав инфраструктуры бизнеса; – риски и условия их минимизации; – содержание и структуру бизнес-плана; – механизм управления своим

				<p>бизнесом;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы правового регулирования отношений работодателя и работника; – механизм финансовых и экономических расчетных действий в области предпринимательской деятельности.
<p>ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11</p>	<p>Основы финансовой грамотности</p>	<p>58</p>	<ul style="list-style-type: none"> -принимать обоснованные финансовые решения; -управлять индивидуальными финансовыми действиями; -выстраивать траектории профессионального и личностного развития; -применять информационные технологии в сфере управления финансовыми решениями; -организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; 	<ul style="list-style-type: none"> -основные понятия и категории финансовой грамотности; -различные виды платежных средств; -расчет процентов по кредиту банка и микрофинансовой организации; --- - полная стоимость кредита; -правила пользования банковской картой и банкоматом. Действия при потере (повреждении) банковской карты; -особенности кредитных и дебетовых карт; -содержание фискальной и кредитно-денежной политики государства; -технология принятия финансовых решений; -особенности принятия финансовых решений в области профессиональной деятельности.

			<p>-составлять личный финансовый план и выстраивать рациональный бюджет домашнего хозяйства;</p> <p>-решать задачи в области принятия финансовых решений.</p>	
--	--	--	---	--

3.3.2. Требования к результатам освоения по дисциплинам общепрофессионального, математического и общего естественно-научного цикла

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование выделенных учебных дисциплин	Объем нагрузки	Умения	Знания
ОК 01-07,09	Математика	64	- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	<p>- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ</p> <p>- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>- основы интегрального и дифференциального исчисления.</p>
ОК 1 – 11	Информатика	72	– выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить	<p>– виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;</p> <p>– единицы измерения количества и скорости передачи информации;</p>

		<p>простые алгоритмы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности; – оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации; – создавать информационные объекты, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> – структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения; – создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому; – создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в 	<p>принцип дискретного (цифрового) представления информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма; – программный принцип работы компьютера; – назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
--	--	--	---

			<p>процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать записи в базе данных; – создавать презентации на основе шаблонов; – искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам; – пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий; 	
ОК 01-04, 09, 10 ПК 1.1,3.1,3.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности	56	- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством САД и САМ систем;	- классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;

			<ul style="list-style-type: none"> - проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах; - создавать трехмерные модели на основе чертежа. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям; - способы создания и визуализации анимированных сцен.
--	--	--	---	---

3.3.3. Требования к результатам освоения дисциплин ОГСЭ

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование выделенных учебных дисциплин	Объем нагрузки	Умения	Знания
ОГСЭ 01. ОК 02-06	Основы философии	48	-ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	<ul style="list-style-type: none"> – основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; – о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки,

				техники и технологий
ОГСЭ 02. ОК 01,02,05,06,09	История	48	<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; - определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; - демонстрировать гражданско-патриотическую позицию. 	<ul style="list-style-type: none"> - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.). - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение международных организаций и основные направления их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. ретроспективный анализ развития отрасли.
ОГСЭ 03.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	172	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и

			<p>темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>процессов профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОГСЭ 04. ОК 04,08	Физическая культура	172	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
ОГСЭ 05 ОК 02-06	Психология общения	40	<ul style="list-style-type: none"> - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения. 	<ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; - приемы саморегуляции в процессе

				общения.
ОГСЭ 06 ОК 05,10	Русский язык и культура речи	32	<ul style="list-style-type: none"> - правильно использовать различные нормы русского языка в письменной и устной речи; - грамотно оформлять (пунктуационно и орфографически) письменную речь, ориентироваться в трудных случаях правописания и пунктуации; - анализировать тексты различных функциональных стилей, распознавать в тексте стилистически окрашенные средства языка. 	<ul style="list-style-type: none"> - о культуре речи как науке в системе дисциплин о русском языке, ее предмете и задачах; - о орфографии как системе правил написания слов, принципах русской орфографии; знать основные правила русской орфографии; - о пунктуации как системе правил постановки знаков препинания, принципах русской пунктуации; - о стилистике как учении о функционально-стилистической дифференциации языка; основных стилях речи и их особенностях, стилистически окрашенных средствах языка, средствах словесной образности.

4. Методическая документация, определяющая структуру и организацию образовательного процесса

4.1. Учебный план

1	2	Максимальная учебная нагрузка обучающегося (час./нед.)	Обязательные аудитор-ные учебные занятия			Рекомен-дуемый курс изучения
			6	в том числе		
				лабора-торных и практи-ческих за-нятий	курсовой проект (работа) (для спец-тей)	
4	9					
Обязательная часть учебных циклов и практика						
О.00	Общеобразовательный цикл	1476	1404	470	0	
ОДБ.01	Русский язык	132	114	114		1
ОДБ.02	Литература	117	117	0		1
ОДБ.03	Иностранный язык	117	117	117		1
ОДБ.04	История	117	117	0		1
ОДБ.05	Физическая культура	117	117	117		1
ОДБ.06	Основы безопасности жизнедеятельности	70	70	0		1
ОДБ.07	Химия	114	114	26		1

ОДБ.08	Обществознание	108	108	0		1
ОДБ.09	Астрономия	36	36	0		1
ОДП.01	Математика (включая алгебру и начало математического анализа, геометрию)	252	234	50		1
ОДП.02	Физика	178	160	16		1
ОДП.03	Информатика	118	100	30		1
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	512	512	430	0	
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	20	0	3
ОГСЭ.02	История	48	48	16	0	2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	172	172	172	0	2-4
ОГСЭ.04	Физическая культура	172	172	172	0	2-4
ОГСЭ.05	Психология общения	40	40	18	0	4
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	32	32	32	0	2
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	246	192	126	0	
ЕН.01	Математика	108	84	50	0	2
ЕН.02	Информатика	72	60	36	0	2
ЕН.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	66	48	40	0	4

ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1122	878	446	0	
ОП.01	Инженерная графика	100	76	60	0	2
ОП.02	Электротехника	151	108	60	0	2
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	36	36	18	0	3
ОП.04	Техническая механика	98	72	40	0	2
ОП.05	Материаловедение	141	100	16	0	2
ОП.06	Правовые основы профессиональной деятельности	36	36	16	0	4
ОП.07	Охрана труда	50	40	20	0	4
ОП.08	Электробезопасность	114	80	36	0	3
ОП.09	Основы электроники и схемотехники	95	68	30	0	2
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	68	68	48	0	3
ОП.11	Компьютерная графика	34	34	30	0	2
ОП.12	Измерительная техника	103	64	24	0	2
ОП.13	Планирование карьеры выпускника профессиональной образовательной организации Московской области	32	32	16	0	3
ОП.14	Основы финансовой грамотности	32	32	16	0	3
ОП.15	Основы предпринимательства, открытие собственного дела выпускниками профессиональных образовательных организаций Московской области	32	32	16	0	4

ПМ.00	Профессиональный цикл	2224	998	462	80	2
ПМ. 01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	1467	722	400	60	2-4
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	242	176	116	0	2,3
МДК.01.02	Электроснабжение	149	110	38	30	3
МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	196	124	76	0	3
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование	276	208	120	30	3,4
МДК.01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	154	104	50	0	4
ПП.01	Производственная практика	432	0	0	0	3,4
ЭМ.01	Экзамен по модулю	18	0	0	0	4
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	249	92	42	0	3
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	123	92	42	0	3
УП.02	Учебная практика	108	0	0	0	3
ЭМ.02	Экзамен по модулю	18	0	0	0	3

ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения	242	152	20	20	3,4
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	188	152	20	20	3,4
ПП.03	Производственная практика	36	0	0	0	4
ЭМ.03	Экзамен по модулю	18	0	0	0	4
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь-электрик)	266	32	0	0	2
МДК.04.01	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	32	32	0	0	2
УП.04	Учебная практика	216	0	0	0	2
КЭ.04	Квалификационный экзамен	18	0	0	0	2
ПДП.00	Преддипломная практика	144				4
ГИА	Государственная итоговая аттестация	216				4
Итого		5940				

4.2. Примерный календарный учебный график *((разрабатывается в рабочих программах))*

4.3. Контроль и оценка результатов освоения примерной образовательной программы

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

Формой государственной аттестации является выпускная квалификационная работа, которая проводится в виде дипломного проекта (дипломной работы) и демонстрационного экзамена вместо государственного экзамена.

Для государственной итоговой аттестации по программе, на основе типовых заданий, разрабатываются задания по демонстрационному экзамену, которые являются составной частью КИМ (контрольно-измерительных материалов)

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и достижение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения программы (Приложение 5)

Текущий контроль является инструментом мониторинга успешности освоения программы, для корректировки её содержания в ходе реализации. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей самостоятельно.

Задания промежуточной аттестации разрабатываются на основе типовых заданий, указанных в КИМ к рабочей программе, утверждаются директором образовательной организации после предварительного положительного заключения работодателей.

Типовые задания в рабочей программе предназначены для обеспечения единых требований к ГИА, основываются на международных практиках оценки успешности освоения программ профессионального образования по конкретной специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

4.4. Условия реализации образовательной программы

4.4.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

К преподаванию привлекаются педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля).

Все преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Кадровый потенциал

№ п/п		По физическим лицам
1	Количество преподавателей	33
2	Процент штатных ППС	85%

3	<p>Количество преподавателей, прошедших повышение квалификации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в течение последнего года – в течение последних двух лет – в течение последних трех лет 	<p>28</p> <p>14</p> <p>9</p> <p>4</p>
---	---	---------------------------------------

4.4.2. Требования к материально-техническим условиям

Специальные помещения должны представлять 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, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений:

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- экологических основ природопользования;
- информатики;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материаловедения;
- охраны труда и электробезопасности;
- безопасности жизнедеятельности;
- технического регулирования и контроля качества;

Лаборатории:

- автоматизированных информационных систем (АИС);
- электротехники;
- электроники и схемотехники;
- электрических машин и аппаратов;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- электрического и электромеханического оборудования;
- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования;
- электроснабжения;
- сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

Мастерские:

- слесарно-механические;
- электромонтажные;

Спортивный комплекс

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

- Актный зал;

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), должна располагать 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 в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

- лицензионные офисные программы;
- графические редакторы;
- комплект персональных компьютеров, с программным обеспечением, для выполнения профессиональных задач;
- автоматизированные рабочие места;
- фрагменты или демоверсии производственных программ, обеспечивающих производственный процесс;
- учебно-наглядные пособия;
- базы данных;
- выход в Internet.

Оснащение лабораторий

– ***Лаборатория «Автоматизированных информационных систем (АИС)»***

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект документация, методическое обеспечение;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- автоматизированные рабочие места;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор.

Лаборатория «Электротехники»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Электроники и схемотехники»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Электрических машин и аппаратов»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- комплект измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Электроснабжения»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды системы электроснабжения и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Оснащение мастерских

1. Мастерская «Слесарно-механическая»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально - сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

2. Мастерская «Электромонтажная»

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем;
- рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами;
- комплекты монтажного инструмента;
- электроизмерительные приборы;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- мультиметр;
- верстак электрика;
- тестер диагностический.
- средства для оказания первой помощи;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- средства противопожарной безопасности.

Оснащение баз практик

Практика является обязательным разделом программы подготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик должны обеспечивать прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов Ворлдскиллс и указанных в инфраструктурных листах конкурсной до-

кументации Ворлдскиллс по компетенциям: Электромонтаж, конкурсного движения «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс) (или их аналогов).

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и по каждому профессиональному модулю профессионального цикла из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ООП.

Учебная литература:

№ п/п	Вид издания	Наименование издания	Автор	Год издания, издательство
Основные источники				
1	Печатное издание	Русский язык.	Антонова Е.С.	2014,Изд.центр «Академия»
2	Печатное издание	Русский язык-сборник упражнений	Воителева Т.М.	2014,Изд.центр «Академия»
3	Печатное издание	Русский язык	Герасименко Н.А.	2014,Изд.центр «Академия»
4	Печатное издание	Русский язык	Герасименко Н.А.	2015,Изд.центр «Академия»
5	Печатное издание	Русский язык	Антонова Е.С.	2019,Изд.центр «Академия»
6	Печатное издание	Русский язык	Антонова Е.С.	2020,Изд.центр «Академия»
7	Печатное издание	Русский язык и литература. Русский язык	Антонова Е.С.	2017, Изд. центр «Академия»

8	Печатное издание	Литература в 2-частях:ч.1,	Обернихина Г.А.	2015,Изд.центр «Академия»
9	Печатное издание	Литература в 2 частях ч.2	Обернихина Г.А.	2015,Изд.центр «Академия»
10	Печатное издание	Литература: Практикум	Обернихина Г.А.	2020, Изд. центр «Академия»
11	Печатное издание	Русский язык и литература, Литература: В 2 Ч Ч 1	Обернихина Г.А.	2017,Изд.центр «Академия»
12	Печатное издание	Русский язык и литература, Литература: В 2 Ч.Ч.2	Обернихина Г.А.	2017,Изд.центр «Академия»
13	Печатное издание	Русский язык Практикум+	Обернихина Г.А.	2017,Изд.центр «Академия»
14	Печатное издание	Английский язык	Голубев А.П.	2014,Изд.центр «Академия»
15	Печатное издание	Английский язык для технических спец.	Голубев А.П.	2017,Изд. центр «Академия»
16	Печатное издание	Planet of English+CD	Безкровайная Г.Т.	2020, Изд. центр «Академия»
17	Печатное издание	Planet of English	Соколова Н.И.	2020, Изд. центр «Академия»
18	Печатное издание	Planet of English+CD	Безкровайная Г.Т.	2014, Изд. центр «Академия»
19	Печатное издание	Planet of English+CD	Безкровайная Г.Т.	2017,Изд.центр «Академия»
20	Печатное издание	Безкровайная Г.Т. Planet of English. Учебник + CD	Безкровайная Г.Т.	2018, Изд. центр «Академия»
21	Печатное издание	История: В 2 Ч.Ч.1	Артемов В.В.	2019, Изд. центр «Академия»
22	Печатное издание	История: В 2 Ч.Ч.2	Артемов В.В.	2019, Изд. центр «Академия»
23	Печатное издание	История для профессий тех.профиля (дидакт материал)	Артемов В.В.	2017,Изд. центр «Академия»
24	Печатное издание	История	Артемов В.В.	2015,Изд. центр «Академия»
25	Печатное издание	История: В 2 Ч. Ч.1	Артемов В.В.	2017, Изд.центр «Академия»
26	Печатное издание	История: В 2 Ч. Ч.2	Артемов В.В.	2017,Изд.центр «Академия»
27	Печатное издание	Обществознание для профессий и специальностей	Важенин А.Г.	2014,Изд.центр «Академия»
28	Печатное издание	Обществознание для профессий и специальностей	Важенин А.Г.	2018,Изд.центр «Академия»
29	Печатное издание	Обществознание для профессий и спец Контрольные задания	Важенин А.Г.	2017,Изд.центр «Академия»
30	Печатное издание	Обществознание для профессий и специальностей Практикум	Важенин А.Г.	2019,Изд.центр «Академия»

31	Печатное издание	изда-	Практикум по обществознанию	Важенин А.Г.	2018,Изд.центр «Академия»
32	Печатное издание	изда-	Физическая культура	Бишаева А.А.	2020,Изд.центр «Академия»
33	Печатное издание	изда-	Физическая культура	Решетников Н.П.	2014,Изд.центр «Академия»
34	Печатное издание	изда-	Физическая культура	Бишаева А.А.	2017,Изд.центр «Академия»
35	Печатное издание	изда-	Математика, Учебник	Башмаков М.И.	2020,Изд.центр «Академия»
36	Печатное издание	изда-	Математика: Задачник	Башмаков М.И.	2018,Изд.центр «Академия»
37	Печатное издание	изда-	Математика: Сборник задач профильной направленности	Башмаков М.И.	2019,Изд.центр «Академия»
38	Печатное издание	изда-	Математика	Башмаков М.И.	2014,Изд.центр «Академия»
39	Печатное издание	изда-	Математика-Сборник задач	Башмаков М.И.	2014,Изд.центр «Академия»
40	Печатное издание	изда-	Математика-Задачник	Башмаков М.И.	2014,Изд.центр «Академия»
41	Печатное издание	изда-	Информатика: Практикум для проф. и спец. техн. и соц.-эконом.	Цветкова М.С.	2020, Изд.центр «Академия»
42	Печатное издание	изда-	Информатика	Цветкова М.С.	2017,Изд.центр «Академия»
43	Печатное издание	изда-	Основы экономики	Кожевников Н.Н.	2017,Изд.центр «Академия»
44	Печатное издание	изда-	Основы экономики	Кожевников Н.Н.	2014,Изд.центр «Академия»
45	Печатное издание	изда-	Общая биология для студ. учреждений СПО	Константинов В.М.	2014,Изд.центр «Академия»
46	Печатное издание	изда-	Биология	Константинов В.М.	2018, Изд.центр «Академия»
47	Печатное издание	изда-	Экологические основы природопользования	Константинов В.М.	2018, Изд.центр «Академия»
48	Печатное издание	изда-	Химия для проф. и спец. тех. проф. для студ. учреждений СПО	Габриелян О. С.	2015,Изд.центр «Академия»
49	Печатное издание	изда-	Химия: тесты, задачи, упражнения для студ. учреждений СПО	Габриелян О.С.	2014,Изд.центр «Академия»
50	Печатное издание	изда-	Физика для проф. Лаб. Практикум для студ. учреждений СПО	Дмитриева В.Ф.	2015, Изд. центр «Академия»
51	Печатное издание	изда-	Физика для проф. Сборник задач для СПО	Дмитриева В.Ф.	2014, Изд. центр «Академия»
52	Печатное издание	изда-	Физика для проф. Учебник для СПО	Дмитриева В.Ф.	2017, Изд. центр «Академия»
53	Печатное издание	изда-	Физика для проф Лаб. практикум	Дмитриева В.Ф.	2017, Изд. центр «Академия»

54	Печатное издание	Физика для профессий и специальностей технического профиля	Дмитриева В.Ф.	2020, Изд. центр «Академия»
55	Печатное издание	. Основы философии	Горелов А.А	2020, Изд. центр «Академия»
56	Печатное издание	Основы философии	Горелов А.А.	2015,Изд.центр «Академия»
57	Печатное издание	Русский язык и культура речи	Антонова Е.С.	2020, Изд. центр «Академия»
58	Печатное издание	Русский язык и культура речи	Антонова Е.С.	2019,Изд.центр «Академия»
59	Печатное издание	Русский язык и культура речи	Антонова Е.С.	2014,Изд.центр «Академия»
60	Печатное издание	Сборник задач по высшей математике	Григорьев В.П.	2014,Изд.центр «Академия»
61	Печатное издание	Сборник задач по высшей математике	Григорьев В.П.	2018, Изд.центр «Академия»
62	Печатное издание	Элементы высшей математике	Григорьев В.П.	2018, Изд.центр «Академия»
63	Печатное издание	Математика, задачник	Башмаков М.И.	2014,Изд.центр «Академия»
64	Печатное издание	Математика: Задачник	Башмаков М.И.	2018, Изд.центр «Академия»
65	Печатное издание	Математика: Сборник задач профильной направленности	Башмаков М.И.	2019, Изд.центр «Академия»
66	Печатное издание	Теория вероятностей и математическая статистика	Спирина М.С.	2014,Изд.центр «Академия»
67	Печатное издание	Дискретная математика	Спирина М.С	2014,Изд.центр «Академия»
68	Печатное издание	Дискретная математика	Спирина М.С.	2018, Изд.центр «Академия»
69	Печатное издание	Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений	Спирина М.С.	2018, Изд.центр «Академия»
70	Печатное издание	Теория вероятностей и математическая статистика.	Спирина М.С.	2018, Изд.центр «Академия»
71	Печатное издание	Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика: Сборник задач	Спирина М.С.	2019, Изд.центр «Академия»
72	Печатное издание	Компьютерная графика	Аверин В.Н.	2020, Изд.центр «Академия»
73	Печатное издание	Инженерная графика	Пуйческу Ф.И.	2014,Изд.центр «Академия»
74	Печатное издание	Инженерная графика	Муравьев	2020, Изд.центр «Академия»
75	Печатное издание	Техническая механика	Эрдеди А.А.	2015, Изд. центр «Академия»
76	Печатное издание	Техническая механика	Вереина Л.И.	2019, Изд. центр «Академия»

77	Печатное издание	Электротехника и электроника	Немцов М.В.	2018, Изд. центр «Академия»
78	Печатное издание	Чтение рабочих чертежей	Феофанов А.Н.	2017, Изд. центр «Академия»
79	Печатное издание	Материаловедение	Черепяхин А.А.	2020, Изд. центр «Академия»
80	Печатное издание	Материаловедение	Моряков О.В.	2014, Изд. центр «Академия»
81	Печатное издание	Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении	Зайцев С.А.	2020, Изд. центр «Академия»
82	Печатное издание	Метрология, стандартизация и сертификация	Зайцев С.А.	2018, Изд. центр «Академия»
83	Печатное издание	Контрольно-измерительные приборы	Зайцев С.А.	2018, Изд. центр «Академия»
84	Печатное издание	Контрольно-измерительные приборы	Зайцев С.А.	2015, Изд. центр «Академия»
85	Печатное издание	Допуски и тех. измерения	Зайцев С.А.	2017, Изд. центр «Академия»
86	Печатное издание	Технические измерения	Зайцев С.А.	2018, Изд. центр «Академия»
87	Печатное издание	Технические измерения	Зайцев С.А.	2019, Изд. центр «Академия»
88	Печатное издание	Основы материаловедения	Заплатин В.Н.	2017, Изд. центр «Академия»
89	Печатное издание	Метрология, стандартизация сертификация и техническое регулирование	Шишмарев В.Ю.	2014, Изд. центр «Академия»
90	Печатное издание	Допуски и технические измерения (контроль материалов)	Багдасарова Т.А.	2014, Изд. центр «Академия»
91	Печатное издание	Допуски и технические измерения (Лабораторно- практические работы)	Багдасарова Т.А.	2017, Изд. центр «Академия»
92	Печатное издание	Допуски и технические измерения: Контроль материалов	Багдасарова Т.А.	2015, Изд. центр «Академия»
93	Печатное издание	Процессы формообразования	Гоцеридзе Р.М.	2014, Изд. центр «Академия»
94	Печатное издание	Процессы формообразования и инструменты	Гоцеридзе Р.М.	2018, Изд. центр «Академия»
95	Печатное издание	Процессы формообразования и инструменты (лаб. практ. работы)	Агафонова Л.С.	2014, Изд. центр «Академия»
96	Печатное издание	Метрология, стандартизация и сертификация	Ильянков А.И.	2014, Изд. центр «Академия»
97	Печатное издание	Технология обработки материалов	Черепяхин А.А.	2014, Изд. центр «Академия»
98	Печатное издание	Технологическое оборудование машиностроительного производства	Черпаков Б.И.	2015, Изд. центр «Академия»
99	Печатное издание	Оборудование машиностроительного производства	Моряков О.С.	2014, Изд. центр «Академия»

100	Печатное издание	Технология машиностроения, ч.1	Новиков В.Ю.	2014,Изд.центр «Академия»
101	Печатное издание	Технология машиностроения, ч.2	Новиков В.Ю.	2014,Изд.центр «Академия»
102	Печатное издание	Технология машиностроения.	Ильянков А.И.	2018, Изд.центр «Академия»
103	Печатное издание	Технология машиностроения: Практикум и курсовое проектирование	Ильянков А.И.	2019, Изд.центр «Академия»
104	Печатное издание	Современный режущий инструмент	Адашкин А.М.	2017, Изд.центр «Академия»
105	Печатное издание	Организация технологического оборудования	Александровская А.Н.	2016, Изд.центр «Академия»
106	Печатное издание	Технологическая оснастка: лабораторно-практические работы и курс проектирования	Ермолаев В.В.	2014,Изд.центр «Академия»
107	Печатное издание	Технологическая оснастка: практикум	Ермолаев В.В.	2014,Изд.центр «Академия»
108	Печатное издание	Технологическая оснастка	Ермолаев В.В.	2018, Изд.центр «Академия»
109	Печатное издание	Программирование для автоматизированного оборудования	Ермолаев В.В.	2014,Изд.центр «Академия»
110	Печатное издание	Программирование для автоматизированного оборудования	Ермолаев В.В.	2018, Изд.центр «Академия»
111	Печатное издание	Информационные технологии в профессиональной деятельности техника	Михеева Е.В.	2017, Изд.центр «Академия»
112	Печатное издание	Информационные технологии в профессиональной деятельности техника	Михеева Е.В.	2014,Изд.центр «Академия»
113	Печатное издание	Экономика организации	Котерова Н.П.	2020, Изд.центр «Академия»
114	Печатное издание	Экономика организации	Котерова Н.П.	2017, Изд.центр «Академия»
115	Печатное издание	Экономика организации	Котерова Н.П.	2014,Изд.центр «Академия»
116	Печатное издание	Экономика отрасли	Лебедева Е.М.	2020, Изд.центр «Академия»
117	Печатное издание	Экономика отрасли	Лебедева Е.М.	2019, Изд.центр «Академия»
118	Печатное издание	Основы экономики	Кожевников Н.Н.	2014,Изд.центр «Академия»
119	Печатное издание	Основы экономики машиностроения	Гуреева М.А.	2018, Изд.центр «Академия»
120	Печатное издание	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Румынина В.В.	2018,Изд.центр «Академия»
121	Печатное издание	Охрана труда в машиностроении	Минько В.М.	2018,Изд.центр «Академия»
122	Печатное издание	Охрана труда и промышленная экология	Медведев В.Т.	2014,Изд.центр «Академия»
123	Печатное издание	Охрана труда и промышленная экология	Медведев В.Т.	2017, Изд.центр «Академия»

124	Печатное издание	Основы безопасности жизнедеятельности	Косолапова Н.В.	2020, Изд.центр «Академия»
125	Печатное издание	Основы безопасности жизнедеятельности	Косолапова Н.В.	2014,Изд.центр «Академия»
126	Печатное издание	Безопасность жизнедеятельности	Косолапова Н.В.	2018, Изд.центр «Академия»
127	Печатное издание	Безопасность жизнедеятельности. Практикум	Косолапова Н.В.	2018, Изд.центр «Академия»
128		Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности		2019, Изд.центр «Академия»
129	Печатное издание	Автоматизация технологических процессов	Шишмарев В.Ю.	2017, Изд.центр «Академия»
130	Печатное издание	Автоматизация технологических процессов	Шишмарев В.Ю.	2014,Изд.центр «Академия»
131	Печатное издание	Менеджмент	Косьмин А.Д.	2018,Изд.центр «Академия»
132	Печатное издание	Гидравлические и пневматические системы	Лепешкин А.В.	2014,Изд.центр «Академия»
133	Печатное издание	Элементы гидравлических и пневматических систем	Ермолаев В.В.	2018, Изд.центр «Академия»
134	Печатное издание	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей(лаборат.практикум)	Виноградов В.М.	2014, Изд.центр «Академия»
135	Печатное издание	Разработка управляющих программ для станков	Босинзон М.А.	2018, Изд.центр «Академия»
136	Печатное издание	Организация монтажа, наладки и техн. обслуживания систем	Схиртладзе А.Г.	2019, Изд.центр «Академия»
137	Печатное издание	Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования	Феофанов А.Н.	2020, Изд.центр «Академия»
138	Печатное издание	Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы	Хайбуллов К.А.	2020, Изд.центр «Академия»
139	Печатное издание	Управляющие программы для автоматизированной сборки	Хайбуллов К.А.	2020, Изд.центр «Академия»
140	Печатное издание	Управляющие программы для обработки заготовок на металлорежущем и аддитивном оборудовании	Хайбуллов К.А.	2020, Изд.центр «Академия»
141	Печатное издание	Технологический процесс и технологическая документация по сборке	Гришина Т.Г.	2020, Изд.центр «Академия»
142	Печатное издание	Организация деятельности подчиненного персонала	Феофанов А.Н.	2018, Изд.центр «Академия»
143	Печатное издание	Основы экономики и предпринимательства	Череданова Л.Н.	2020, Изд.центр «Академия»

144	Печатное издание	Русский язык: пособие для подготовки к ЕГЭ	Антонова Е.С.	2015,Изд.центр «Академия»
145	Печатное издание	Русский язык: Пособие для подготовки к ЕГЭ	Антонова Е.С	2017, Изд.центр «Академия»
146	Печатное издание	Математика: алгебра и начала матем. анализа	Башмаков М.И.	2017, Изд.центр «Академия»
147	Печатное издание	Математика: алгебра и начала матем. анализа Залачник	Башмаков М.И.	2017, Изд.центр «Академия»
148	Печатное издание	Технология токарных работ	Багдасарова Т.А.	2016, Изд. центр «Академия»
149	Печатное издание	Научно- исследовательская работа	Виноградов Н.А.	2017, Изд. центр «Академия»
150	Печатное издание	Оформление текстовых и граф. Материалов	Ганенко А.П.	2014,Изд.центр «Академия»
151	Печатное издание	Изготовление деталей на металлорежущих станках	Босинзон М.А.	2018,Изд.центр «Академия»
152	Печатное издание	Материаловедение	Солнцев Ю.П.	2015,Изд.центр «Академия»
153	Печатное издание	Организация ремонтных, монтажных в 2 цехах	Феофанов А.Н.	2018,Изд.центр «Академия»
154	Печатное издание	Организация ремонтных, монтажных в 2 цехах	Феофанов А.Н.	2018,Изд.центр «Академия»
155	Печатное издание	Общие основы технологии металлообработки и работ ...	Холодкова А.Г.	2017,Изд.центр «Академия»
1	СД-диск	Математика	Башмаков М.И.	2016, «Академия-Медиа»
2	СД-диск	Современный режущий инструмент	Адашкин А.М. Колесов Н.В.	2017, «Академия-Медиа»
3	СД-диск	ЭОР-Допуски и технические измерения	Багдасарова Т.А.	2014, «Академия-Медиа»
4	СД-диск	ЭОР-Устройство автомобилей	Гладов Г.И.	2014, «Академия-Медиа»
5	СД-диск	ЭОР-Безопасность жизнедеятельности	Косолапова Н.В.	2014, «Академия-Медиа»
6	СД-диск	ЭОР-Материаловедение	Соколова Е.Н.	2014, «Академия-Медиа»

4.5. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы (на одного обучающегося)

4.5.1. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по профессии с

учетом корректирующих коэффициентов.

4.5.2.

Составляющие нормативных затрат при наполняемости групп	Размеры составляющих нормативных затрат (тыс. руб./чел.)
<p>Затраты, непосредственно связанные с реализацией образовательной программы:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда преподавателей и мастеров производственного обучения2. Затраты на приобретение материальных запасов, потребляемых в процессе реализации программы СПО3. Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг, электронных изданий, непосредственно связанных с реализацией образовательной программы4. Затраты на приобретение транспортных услуг5. Затраты на организацию учебной и производственной практики6. Затраты на повышение квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения	71,26
<p>Затраты на общехозяйственные нужды</p> <ol style="list-style-type: none">1. Затраты на коммунальные услуги2. Затраты на содержание объектов недвижимого и особо ценного движимого имущества, эксплуатируемого в процессе оказания государственной услуги3. Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников образовательной организации, которые не принимают непосредственного участия в оказании государственной услуги (административно-хозяйственного, учебно-вспомогательного персонала и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции)4. Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной, спортивной и оздоровительной работы с обучающимися	72,60
Итого	143,86

При реализации образовательной программы в очно-заочной форме нормативные затраты на реализацию образовательной программы составляют 25,32 тыс. руб.

Расчёт норматива затрат по реализации основной профессиональной образовательной программы СПО может отличаться в зависимости от требований нормативных актов субъектов РФ, а также применения сетевых форм, образовательных технологий, специ-

альных условий получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и других особенностей организации и осуществления образовательной деятельности.