МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по работе с персоналом
ЛАЗ им. П.А.Воронина-
филиала АО «РСК «МиГ»
_____О.В.Ермакова

«30» марта 2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУ МО «Луховицкий
авиационный техникум»
_____А.К.Шолохов

«23» марта 2021г.

Подписан: Шолохов Александр Константинович
DN: C=RU, S=Московская область, L=Луховицы, T=Директор, O=" ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ""ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ""", СНИЛС=11098402232, ИНН=507271415100, E=latav@mail.ru, G=Александр Константинович, SN=Шолохов, CN=Шолохов Александр Константинович
Основание: Я являюсь автором этого документа
Дата: 2023.07.05 10:55:16+03'00'

ОСНОВНАЯ ОБРАЗООВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

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

2021

РАССМОТРЕНО
Цикловой комиссией специальности 13.02.11
Протокол № 7 «12» марта 2021 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании методического совета
Протокол № 4
«19» марта 2021 г.

Председатель ЦК _____Т.Ю.Обухова

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по учебной работе _____ О.В.Рыбакова

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

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

Квалификация

Техник

Уровень подготовки

базовый

Форма обучения:

очная

Нормативный срок обучения

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев (очная форма обучения)

на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев (очная форма обучения)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения *5*
1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена *5*
1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ *5*
1.3. Общая характеристика ППССЗ *8*
1.3.1.Цель (миссия) ППССЗ *8*
1.3.2.Срок освоения ППССЗ *8*
1.3.3. Трудоемкость ППССЗ *9*
1.3.4. Требования к поступающим в техникум на данную ППССЗ *9*
1.3.5. Востребованность выпускников *9*
1.3.6. Возможности продолжения образования выпускника *9*
1.3.7. Основные пользователи ППССЗ *10*
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника *10*
2.1. Область профессиональной деятельности *10*
2.2. Виды профессиональной деятельности *10*
2.4.Задачи профессиональной деятельности *10*
3. Требования к результатам освоения ППССЗ *11*
3.1.Общие компетенции *11*
3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональной компетенции *11*
3.3. Результаты освоения ППССЗ *12*
3.4. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам *20*
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ *23*
4.1.Учебный план *23*
4.2. Календарный график учебного процесса *24*
4.3. Рабочие программы дисциплин *24*
4.4. Рабочие программы профессиональных модулей *24*
4.5. Программы практической подготовки *26*
5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ *26*
5.1.Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций *26*
5.2. Требования к выпускным квалификационным работам (ВКР) *29*
5.3.Организация Государственной итоговой аттестации выпускников *30*
6.Ресурсное обеспечение ППССЗ *30*
6.1.Кадровое обеспечение реализации ППССЗ *30*
6.2.Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса *35*
6.3.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса *63*
6.4.Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» *90*
6.5.Базы практики *90*
7.Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ *90*
7.1.Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника *90*
7.2.Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации *91*
8.Характеристика социально-культурной среды техникума, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников *91*
8.1.Ощие положения *91*
8.2.Воспитательная работа во внеурочное время *93*
8.3.Развитие студенческого самоуправления *93*
8.4.Управление процессом формирования общекультурных компетенций *93*
9.Нормативно - методические документы и материалы, обеспечивающие формирование ППССЗ *94*
10.Фонд оценочных средств Государственной итоговой аттестации *97*
10. **Приложение**
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Рабочий учебный план
Календарный график учебного процесса

Календарный график аттестаций
Рабочие программы учебных дисциплин
Программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии»
Программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История»
Программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
Программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура»
Программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Психология общения»
Программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 «Русский язык и культура речи»
Программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»
Программа учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования»
Программа учебной дисциплины ЕН.03«Информационные технологии в профессиональной деятельности»
Программа учебной дисциплины ОП. 01 «Инженерная графика»
Программа учебной дисциплины ОП. 02 «Электротехника»
Программа учебной дисциплины ОП. 03 «Метрология,стандартизация и сертификация»
Программа учебной дисциплины ОП. 04 «Техническая механика»
Программа учебной дисциплины ОП. 05 «Материаловедение»
Программа учебной дисциплины ОП. 06 «Правовые основы профессиональной деятельности»
Программа учебной дисциплины ОП. 07 «Охрана труда»
Программа учебной дисциплины ОП. 08 «Электробезопасность»
Программа учебной дисциплины ОП. 09 «Основы электроники и схемотехники»
Программа учебной дисциплины ОП. 10 «Безопасность жизнедеятельности»
Программа учебной дисциплины ОП. 11 «Компьютерная графика»
Программа учебной дисциплины ОП. 12 «Предпринимательство и малый бизнес»
Программа учебной дисциплины ОП. 13 «Основы финансовой грамотности»
Рабочие программы профессиональных модулей
Программа профессионального модуля ПМ. 01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»
Программа профессионального модуля ПМ. 02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»
Программа профессионального модуля ПМ. 03 «Организация деятельности производственного подразделения»
Программа профессионального модуля ПМ. 05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»
Программа практической подготовки
Программа воспитания

1. Общие положения

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) реализуется в ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум» по программе среднего профессионального образования подготовки на базе основного общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1196 от 07 декабря 2017 года, зарегистрированный Министерством юстиции РФ от 21 декабря 2017г. № 49356.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной (по профилю специальности и преддипломной) практик и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, учебной и производственной (практика по профилю специальности и преддипломная) практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям):

- 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»;
- 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) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 28 августа 2020 г. № 441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 г. № 464 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59771)
- 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);

- Приказ Минобрнауки России от 17.11.2017 №1138 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013г. № 968", зарегистрировано в Минюсте России 12.12.2017 №49221.
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» декабря 2014г. №1125н, Регистрационный номер 356 «Об утверждении профессионального стандарта 20.006 Работник по эксплуатации грузоподъемных механизмов гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций», Зарегистрировано в Минюсте РФ 28 января 2015 г. Регистрационный N 35765.
- Приказ Минтруда России от 26 декабря 2014г. № 1160н, Регистрационный номер 361 «Об утверждении профессионального стандарта 16.050 Электромеханик по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту эскалаторов и пассажирских конвейеров», Зарегистрировано в Минюсте РФ 27 января 2015 г. Регистрационный N 35750.
- Приказ Минтруда России от 17 апреля 2014г. № 266н, Регистрационный номер:97 «Об утверждении профессионального стандарта 16.019 Техническое обслуживание и ремонт электротехнических устройств, оборудования и установок», Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 июля 2014 г. Регистрационный N 33064.
- Приказ Минтруда России от 21 декабря 2015г. № 1073н, Регистрационный номер: 795 «Об утверждении профессионального стандарта 16.090 Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования», Зарегистрировано в Минюсте РФ 25 января 2016 г. Регистрационный N 40766.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014 г № 646н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 октября 2014 г., регистрационный № 34265) «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик», с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. N 205н. Регистрационный номер 999 «Об утверждении профессионального стандарта 40.177 Техник по обслуживанию роботизированного производства», Зарегистрировано в Минюсте России 22.03.2017 N 46081.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.02.2017 № 116н Регистрационный номер 711 «Об утверждении профессионального стандарта 40.121 Наладчик-ремонтник кузнечно-прессового оборудования», Зарегистрировано в Минюсте России 22.02.2017 N 45756.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 февраля 2017 г. N 151н. Регистрационный номер 960 «Об утверждении профессионального стандарта 40.157 Наладчик холодноштамповочного оборудования». Зарегистрировано в Минюсте России 07.03.2017 N 45869.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.01.2017 № 80н. Регистрационный номер 946 «Об утверждении профессионального стандарта 40.150 Наладчик-ремонтник пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков». Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2017 N45587.

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1164н. Регистрационный номер 359 «Об утверждении профессионального стандарта 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования». Зарегистрировано в Минюсте России 23.01.2015 N 35692.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 1062н. Регистрационный номер 674 «Об утверждении профессионального стандарта 40.113 Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений». Зарегистрировано в Минюсте России 25.01.2016 N 40743.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 1061н. Регистрационный номер 672 «Об утверждении профессионального стандарта 17.029 Работник по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию канатных дорог». Зарегистрировано в Минюсте России 25.01.2016 N 40768.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2013 года N 754н Регистрационный номер 17 «Об утверждении профессионального стандарта 16.003 Электромеханик по лифтам». Зарегистрирован в Минюсте 25 февраля 2014 года, регистрационный N 31417.
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413 (ред. от 29.06.2017) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России от 07.06.2012 №24480);
- Письмо Минобрнауки России от 20.06.2017 № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» (вместе с «Методическими рекомендациями по введению учебного предмета «Астрономия» как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования»);
- Письмо Минпросвещения России от 20.12.2018 № 03-510 «О направлении информации» (вместе с «Рекомендациями по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках из числа языков народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик Российской Федерации, родных языков из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского как родного»);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.10.2020 N 60252);
- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. 3 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);
- Устав ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»;

– Положение ГБПОУ МО ЛАТ от 20.04.2018 г. № 30 «О государственной (итоговой) аттестации выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования»;

с учетом:

– методических рекомендаций по реализации среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов;
– инструктивно-методического письма об организации применения методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе СПО № 05-772 от 20.07.2020 г. Департамента государственной политики в сфере СПО и профессионального обучения;
– Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации.

Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Общая характеристика ППССЗ

1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Выпускник техникума в результате освоения ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) будет профессионально готов к деятельности в области организации и проведении работ по технической эксплуатации, обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

• приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
• ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
• формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
• формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
• развитие способностей самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
• организации и проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) при очной получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1 - Сроки освоения ППССЗ

Уровень образования, необходимый для приема на обучения по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
очная		
основное общее образование	Техник	3г.10 мес.
среднее общее образование		2 г.10 мес.

1.3.3. Трудоемкость ППССЗ

Таблица 2 - Нормативные сроки теоретического обучения, практик, промежуточной и государственной (итоговой) аттестации, каникулярного времени при очной форме

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	124,5 нед.	4332 ч
Самостоятельная работа		150 ч
Учебная практика	24 нед.	864 ч
Производственная практика (по профилю специальности)		
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.	144 ч
Промежуточная аттестация	6,5 нед.	234 ч
Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.	216 ч
Каникулярное время	34 нед	
Итого:	199 нед.	

По завершении образовательной программы выпускникам выдается диплом государственного образца.

1.3.4. Требования к поступающим в ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум» на данную ППССЗ

Правила приема в ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум» по программам СПО ежегодно утверждаются директором техникума. Абитуриент должен представить один из документов государственного образца. Перечень документов для поступления приведен в Правилах приема.

1.3.5. Востребованность выпускников

Выпускники специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) востребованы на предприятиях и в организациях города и близлежащих районов Московской области.

1.3.6. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), подготовлен к освоению:

- программы подготовки специалистов среднего звена углубленной подготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);

Выпускники ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум» специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) имеют возможность поступления на вышеуказанную программу высшего профессионального образования в высшие учебные заведения области, страны.

1.3.7. Основные пользователи ППССЗ

Основными пользователями ППССЗ являются:

- обучающиеся специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
- преподаватели, сотрудники ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»;
- администрация и коллективные органы управления ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»;
- абитуриенты и их родители, работодатели.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Области профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности выпускников:

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

2.2. Виды профессиональной деятельности

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- выполнения сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;
- организация деятельности производственного подразделения;

2.3. Задачи профессиональной деятельности

В области организации простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования техник должен:

- выполнять простые работы по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использовать основные измерительные приборы;
- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять метрологическую поверку изделий;
- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;

В области выполнения сервисного обслуживания бытовых машин и приборов техник должен:

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых

машин и приборов;
- производить расчет электронагревательного оборудования;
- производить наладку и испытания электробытовых приборов;

В области организации деятельности производственного подразделения техник должен:
- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, эффективность использования основного и вспомогательного оборудования;

3. Требования к результатам освоения ППССЗ

3.1. Общие компетенции

Техник по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Таблица 3 - Общие компетенции

ОК.01	Выбирать способы решения 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 иностранных языках
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Техник по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

Таблица 4 - Профессиональная деятельность и профессиональные компетенции

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
Выполнение сервисного обслуживание 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
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
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
	ПК 5.2 Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы

3.3. Результаты освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в соответствии с целью программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности ***(таблица*** 5).

Таблица 5 - Результаты освоения ППССЗ
Общие компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		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; 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
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 языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: 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
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности

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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	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

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	**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; - использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента. **Знания:** - технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли; - элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; - 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	**Практический опыт:** - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. **Умения:** - 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. **Знания:** - устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты; - технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования

		трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры.
	ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	**Практический опыт:** - выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - использования основных измерительных приборов. **Умения:** - определять электроэнергетические 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 определение его ресурсов. **Знания:** - условия эксплуатации электрооборудования; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования; - пути и средства повышения долговечности оборудования.
	ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	**Практический опыт:** - составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. **Умения:** - заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - заполнять отчетную документацию; - работать с нормативной документацией отрасли. **Знания:** - действующую нормативно-техническую документацию по специальности; - порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний; - правила сдачи оборудования в ремонт и

		приема после ремонта.
Выполнение сервисного обслуживание бытовых машин и приборов	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	**Практический опыт:** - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники. **Умения:** - организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; - эффективно использовать материалы и оборудование; - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов; - производить наладку и испытания электробытовых приборов. **Знания:** - классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; - порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; - типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; - прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.
	ПК 2.2.Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	**Практический опыт:** - диагностики и контроля технического состояния бытовой техники. **Умения:** - организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов; - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов. **Знания:** - 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	**Практический опыт:** - прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники. **Умения:** - оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; - пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами; - производить расчет электронагревательного

		оборудования. **Знания:** - методы оценки ресурсов; - методы определения отказов; - методы обнаружения дефектов.
Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	**Практический опыт:** – планирования работы структурного подразделения. **Умения:** – принимать и реализовывать управленческие решения; составлять планы размещений оборудования и осуществлять организацию рабочих мест. **Знания:** – особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности.
	ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	**Практический опыт:** – организации работы структурного подразделения. **Умения:** – осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов. **Знания:** – принципов делового общения в коллективе; психологических аспектов профессиональной деятельности.
	ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	**Практический опыт:** – участия в анализе работы структурного подразделения. **Умения:** – рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования. **Знания:** аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК.5.1. Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений ПК.5.2. Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы	**Практический опыт:** - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрических машин и электрооборудования электрических приводов, а также специального оборудования электротранспорта; - использования основных измерительных приборов **Умения:** -читать и составлять схемы управления электрическим приводом; -определять рабочие параметры электрических приводов и его основных элементов; -настраивать, регулировать, ремонтировать и

		обслуживать электрооборудование электрических приводов; - уметь организовать и выполнить работы по ремонту электрических машин; - подбирать технологическое оборудование для ремонта электрических машин; - пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; -составлять измерительные схемы, подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины. **Знания:** -принципы работы, устройство и типы электрических приводов; -классификацию, назначение, характеристики элементов приводов и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; -виды средств измерений и методы измерений; метрологические показатели средств измерений, погрешности измерений; -приборы формирования измерительных сигналов; -основные методы измерения электрических и радиотехнических величин; -технологию ремонта электрических машин; -порядок проведения стандартных и сертификационных испытаний; -правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.

3.4. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ППССЗ представлена в таблице 6.

Таблица 6. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям

Индексы и наименование дисциплины, МДК	**Компетенции**																							**Формы промежуточ-ной аттестации**
	Общие											**Профессиональные**												
	ОК 1.	**ОК 2.**	**ОК. 3**	**ОК 4.**	**ОК 5.**	**ОК 6.**	**ОК 7.**	**ОК 8.**	**ОК 9.**	**ОК.10**	**ОК.11**	**ПК 1.1.**	**ПК 1.2.**	**ПК 1.3.**	**ПК 1.4.**	**ПК 2.1.**	**ПК 2.2.**	**ПК 2.3.**	**ПК 3.1.**	**ПК 3.2.**	**ПК 3.3.**	**ПК 5.1.**	**ПК 5.2.**	
ОГСЭ. 00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																								
ОГСЭ.01. Основы философии		+	+	+		+																		**Э**
ОГСЭ. 02. История	+	+	+	+	+	+	+		+	+														**ДЗ**
ОГСЭ. 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+								**ДЗ**
ОГСЭ.04 Физическая культура		+	+	+		+		+																**ДЗ**
ОГСЭ.05 Психология общения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													**ДЗ**
ОГСЭ.06.Русский язык и культура речи	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+													**ДЗ**
ЕН.00 Математический и естественно-научный цикл																								
ЕН.01 Математика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													**Э**
ЕН.02 Экологические основы природопользования	+	+				+	+		+		+													**ДЗ**
ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			**Э**
П.00 Профессиональный цикл																								
ОП.01 Общепрофессиональные дисциплины																								
ОП.01 Инженерная графика	+	+		+	+		+		+			+	+	+		+								**ДЗ**
ОП.02 Электротехника	+	+	+	+	+				+	+		+	+	+		+	+	+						**Э**
ОП.03 Метрология, стандартизация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						**ДЗ**

и сертификация																								
ОП.04 Техническая механика	+	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+		+	+	+						Э
ОП.05 Материаловедение	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+						Э
ОП.06 Правовые основы профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+									ДЗ
ОП.07 Охрана труда	+	+		+	+		+		+			+	+	+		+								ДЗ
ОП.08 Электробезопасность	+	+		+	+		+		+			+	+	+		+								Э
ОП.09 Основы электроники и схемотехники	+	+	+	+	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+						Э
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			ДЗ
ОП.11 Компьютерная графика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			Э
ОП.12 Предпринимательство и малый бизнес	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+			ДЗ
ОП.13 Основы финансовой грамотности	+	+		+	+		+		+		+								+	+	+			ДЗ
ПМ.00 Профессиональные модули																								
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									Э(м)
МДК.01.01 Электрические машины и аппараты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									Э
МДК.01.02 Электроснабжение	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													ДЗ
МДК.01.03 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									ДЗ
МДК.01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									ДЗ
МДК.01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									ДЗ

УП.01 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									**ДЗ**
ПП.01Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									**ДЗ**
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+						**Э(м)**
МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+						**Э**
УП.02 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													**ДЗ**
ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+						**ДЗ**
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+			**Э(м)**
МДК.03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+			**З**
УП.03 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+			**ДЗ**
ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+			**ДЗ**
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	**Э(к)**
УП.05 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	**ДЗ**
ПП.05 Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	**ДЗ**

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ

4.1. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям):

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

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

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, лабораторные работы, включая семинары и выполнение курсовых работ. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.д.

ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический - ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный - ЕН;
- профессиональный - ОП;
- учебная практика - УП;
- производственная практика (по профилю специальности) - ПП;
- преддипломная практика - ПДП;
- государственная (итоговая) аттестация - ГИА.

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 69,5 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30,5%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и дает возможность расширения и углубления подготовки, для получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, на основе требований международных стандартов Ворлдскиллс и возможностями продолжения образования.

Циклы ОГСЭ и ЕН состоят из дисциплин:

- Основы философии,
- История,
- Иностранный язык в профессиональной деятельности,
- Физическая культура,
- Русский язык и культура речи,
- Психология общения
- Математика,
- Экологические основы природопользования,

- Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственные практики (по профилю специальности).

Обязательная часть цикла ОГСЭ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Психология общения», «Физическая культура».

Обязательная часть цикла ЕН базовой подготовки предусматривает изучение следующих дисциплин: «Математика», «Экологические основы природопользования», «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Рабочий учебный план представлен в Приложении 10.3.

4.2. Календарный график учебного процесса

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный график учебного процесса и аттестации приведен в Приложении 10.4.

4.3. Рабочие программы дисциплин

В ППССЗ по специальности приведены все рабочие программы учебных дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, сами программы находятся у председателей предметно-цикловых комиссий. Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствие с ФГОС и примерными учебными программами (при наличии), рассмотрены на заседаниях предметно-цикловых комиссий и утверждены директором ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум». Рабочие программы учебных дисциплин представлены в Приложении 10.6.

4.4. Рабочие программы профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей разработаны в соответствие с ФГОС, рассмотрены на заседании предметно-цикловой комиссии и утверждены директором ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум». Рабочие программы профессиональных модулей представлены в Приложении 10.7.

Таблица 7 - Рабочие программы дисциплин

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин	Приложение 10.6
ОГСЭ. 01	Программа учебной дисциплины «Основы философии»	Приложение 10.6.1
ОГСЭ.02	Программа учебной дисциплины «История»	Приложение 10.6.2
ОГСЭ.03	Программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»	Приложение 10.6.3
ОГСЭ.04	Программа учебной дисциплины «Физическая культура»	Приложение 10.6.4
ОГСЭ.05	Программа учебной дисциплины «Психология общения»	Приложение 10.6.5

ОГСЭ.06	Программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»	Приложение 10.6.6
ЕН.01	Программа учебной дисциплины «Математика»	Приложение 10.6.7
ЕН.02	Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»	Приложение 10.6.8
ЕН.03	Программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	Приложение 10.6.9
ОП.01	Программа учебной дисциплины «Инженерная графика»	Приложение 10.6.10
ОП.02	Программа учебной дисциплины «Электротехника»	Приложение 10.6.11
ОП.03	Программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»	Приложение 10.6.12
ОП.04	Программа учебной дисциплины «Техническая механика»	Приложение 10.6.13
ОП.05	Программа учебной дисциплины «Материаловедение»	Приложение10. 6.14
ОП.06	Программа учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»	Приложение 10.6.15
ОП.07	Программа учебной дисциплины «Охрана труда»	Приложение 10.6.16
ОП.08	Программа учебной дисциплины «Электробезопасность»	Приложение 10.6.17
ОП.09	Программа учебной дисциплины «Основы электроники и схемотехники»	Приложение 10.6.18
ОП.10	Программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	Приложение 10.6.19
ОП.11	Программа учебной дисциплины «Компьютерная графика»	Приложение 10.6.20
ОП.12	Программа учебной дисциплины «Предпринимательство и малый бизнес»	Приложение 10.6.21
ОП.13	Программа учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»	Приложение 10.6.22

Таблица 8 - Рабочие программы профессиональных модулей

Индекс профессиональных модулей в соответствии с учебным планом	Наименование профессиональных модулей	Приложение 10.7
ПМ.01	Программа профессионального модуля «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»	Приложение 10.7.1
ПМ.02	Программа профессионального модуля «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и аппаратов»	Приложение 10.7.2
ПМ.03	Программа профессионального модуля «Организация деятельности производственного подразделения»	Приложение 10.7.3

ПМ.05	Программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»	Приложение 10.7.4

4.5. Программа практической подготовки обучающихся по образовательным программам СПО

В программу практической подготовки включены все виды практик, реализуемых ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Основными партнерами по реализации практического обучения по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электричес5ого и электромеханического оборудования являются ЛАЗ им. П.А. Воронина филиал «РСК «МиГ» и ОАО «МОЭСК».

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

Программы учебной и производственных практик (по профилю специальности и преддипломной) разработаны руководителями практик совместно с председателями цикловых комиссий, согласованы с заместителем директора по учебно-практической работе и работодателем, утверждены директором.

В программе указаны цели и задачи практик, практические навыки, универсальные и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися. Время прохождения практик приведено в рабочем учебном плане и календарном графике учебного процесса.

Программа разработаны на основе Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена в условиях действия федеральных государственных образовательных стандартов СПО. Программа практической подготовки представлена в Приложении 10.8.

5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Зачет или дифференцированный зачет проводится за счет объема времени, отводимого на изучение учебной дисциплины, МДК или практики. При проведении зачета уровень подготовки обучающегося фиксируется в журнале учебных занятий. При проведении зачета или дифференцированного зачета уровень подготовки обучающегося оценивается в баллах: 5 («отлично»), 4 («хорошо»), 3 («удовлетворительно»), 2 («неудовлетворительно») и фиксируется в журнале учебных занятий и зачетной книжке. Оценка зачета или дифференцированного зачета является окончательной оценкой по учебной дисциплине или МДК за данный семестр.

Экзамены проводятся в период экзаменационных сессий или в специально отведенные дни, установленные календарным графиком учебного процесса, согласно утверждаемого заместителем директора по учебной работе ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум» расписания экзаменов, которое доводится до сведения обучающихся и преподавателей не позднее, чем за две недели до начала

сессии (экзамена).

К началу экзамена должны быть подготовлены следующие материалы: экзаменационные билеты (экзаменационные материалы); наглядные и дидактические пособия, материалы справочного характера, нормативные документы и образцы техники, разрешенные к использованию на экзамене; оценочный инструментарий; экзаменационная ведомость.

Экзамен принимается, как правило, преподавателем, который вел учебные занятия по данной учебной дисциплине, МДК в экзаменуемой группе. Экзамен по модулю принимается комиссией, в состав которой включены преподаватели МДК, заместитель директора по УР техникума, представитель работодателя.

Уровень подготовленности обучающегося оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно). Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительная) и в зачетную книжку (за исключением неудовлетворительной). Экзаменационная оценка по учебной дисциплине, МДК за данный семестр является определяющей, независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля.

Экзамен по модулю включает в себя вопросы или тестовые задания для проверки теоретических знаний, полученных при изучении программы ПМ (теоретическая часть) и один или несколько видов аттестационных испытаний (практическая часть), направленных на оценку готовности обучающихся, завершивших освоение профессионального модуля, к реализации вида профессиональной деятельности. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

В случае, если объем ПМ велик и оценить его освоение на экзамене в режиме «здесь и сейчас» затруднительно, возможно применение такого типа задания, который оценивается с помощью накопительной оценки. В этом случае экзамен по модулю может проводиться поэтапно, с использованием накопительной системы. Отдельные этапы экзамена могут проводиться дистанционно, без непосредственного присутствия экспертов, но с представлением в накопительных материалах полученных результатов, выполненного процесса на носителях любого вида (бумажном или электронном).

Содержание фонда оценочных средств (ФОС) для экзамена по модулю разрабатывается преподавателями, рассматривается цикловой комиссией и методическим советом техникума и согласовывается с заместителем директором по УР.

До окончания оцениваемого семестра допускается пересдача экзамена, по которому обучающийся получил неудовлетворительную оценку без дополнительного направления на экзамен. При пересдаче экзамена по модулю воссоздаются необходимые условия для его проведения. Допускается также повторная сдача экзамена с целью повышения оценки по допуску. В журнале в этом случае оценка за пересдачу ставится через дробь после первой. В зачетной книжке преподаватель на отдельной строке повторно делает запись результатов пересдачи с указанием фактической даты пересдачи в соответствии с допуском.

В случае неявки обучающегося на экзамен, преподавателем делается в экзаменационной ведомости отметка «не явился».

С целью контроля, обмена опытом на экзамене могут присутствовать представители администрации техникума. Присутствие на экзамене посторонних лиц без разрешения администрации техникума не допускается.

Обучающиеся переводятся на следующий курс при наличии положительных оценок по всем учебным дисциплинам, МДК, практикам, профессиональным модулям данного курса.

Обучающийся подлежит отчислению из техникума:

- по собственному желанию;
- в связи с переводом в другую образовательную организацию;
- по состоянию здоровья;
- в связи с окончанием техникума;
- за невыполнение рабочего учебного плана или получение неудовлетворительной оценки на

государственной итоговой аттестации;

- в случае вступления в силу обвинительного приговора суда, которым обучающийся осужден к лишению свободы или иному наказанию, исключающему возможность продолжения обучения;
- за нарушение обязанностей, предусмотренных Уставом техникума, правилами внутреннего распорядка;
- в связи с невыходом из академического отпуска;
- в связи со смертью, а также в случае решения суда о признании безвестно отсутствующим или умершим.

Отчисление по собственному желанию производится приказом директора на основании личного заявления обучающегося с указанием причин отчисления с соответствующими визами.

Отчисление в связи с переводом в другую образовательную организацию производится приказом директора на основании личного заявления обучающегося с соответствующими визами согласования и справки, выданной образовательной организацией, в которой будет продолжено обучение.

Отчисление по состоянию здоровья производится приказом директора на основании личного заявления обучающегося с соответствующими визами согласования и подтверждающего документа.

Отчисление в связи с окончанием техникума производится приказом директора на основании положительного решения Государственной экзаменационной комиссии, оформленного протоколом.

Отчисление за невыполнение рабочего учебного плана или получение неудовлетворительной оценки на государственной итоговой аттестации производится приказом директора с соответствующими визами согласования и подтверждающими документами.

Отчисление в случае вступления в силу обвинительного приговора суда, которым обучающийся осужден к лишению свободы или иному наказанию, исключающему возможность продолжения обучения, производится приказом директора на основании подтверждающих документов.

Отчисление за нарушение обязанностей, предусмотренных Уставом техникума, правилами внутреннего распорядка, иными локальными актами техникума производится приказом директора при выявлении нарушений в зависимости от степени тяжести на основании результатов служебной проверки и подтверждающих документов.

Отчисление в связи с невыходом из академического отпуска производится приказом директора техникума.

Отчисление в связи со смертью, а также в случае решения суда о признании безвестно отсутствующим или умершим, производится приказом директора на основании копий подтверждающих документов.

Не допускается отчисление обучающегося во время его болезни, каникул, академического отпуска или отпуска по беременности и родам, отпуска по уходу за ребенком.

При отчислении обучающегося из техникума ему выдаются:

- подлинник документа об образовании (в личном деле остается копия документа об образовании, заверенная в техникуме);
- выписка оценок установленного образца (на основании личного заявления);
- документ государственного образца (диплом) лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию.

Виды текущего контроля:

- устный опрос на лекциях, практических и лабораторных занятиях;
- проверка выполнения письменных домашних заданий и расчетно-графических работ;
- контрольные работы;
- защита курсовых работ и проектов;
- защита рефератов;
- защита лабораторных и практических работ;
- промежуточное тестирование;
- итоговое тестирование;
- контроль самостоятельной работы (в письменной или устной форме);
- другие виды текущего контроля (на усмотрение преподавателя).

Виды текущего контроля успеваемости обучающихся устанавливаются рабочей программой

учебной дисциплины, профессионального модуля и находят отражение при формировании фондов оценочных средств.

В начале учебного года или семестра преподаватель, по своему усмотрению, проводит контроль знаний обучающихся, приобретённых на предшествующем этапе обучения.

Обобщение результатов текущего контроля знаний проводится в конце каждого месяца.

Результаты успеваемости за данный период каждого обучающегося и группы в целом предоставляются в учебную часть.

Контрольная работа, зачет, дифференцированный зачет, в том числе с применением тестовых заданий, проводится по итогам изучения конкретных разделов (тем) учебной дисциплины, МДК. Контрольная работа проводится за счет времени, отводимого на изучение учебной дисциплины.

Выполнение курсовой работы (проекта) рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение. Кроме часов аудиторной работы, обязательно планируются часы самостоятельной работы и консультаций.

Выполнение курсовой работы (проекта) может планироваться рассредоточено, по мере освоения отражаемого в работе (проекте) материала, или концентрировано после освоение всего курса учебной дисциплины или МДК.

Оценка за выполненную курсовую работу(проект) выставляется по результатам ее проверки и публичной защиты курсовой работы (проекта). Защита курсовой работы (проекта) проводится в соответствии с графиком защиты.

Критерии оценки результатов текущего контроля в каждом конкретном случае устанавливаются преподавателем и описываются в комплекте оценочных средств.

Для комплексной оценки качества работы обучающихся в процессе освоения ими учебных дисциплин и профессиональных модулей может применяться бально-рейтинговая система контроля успеваемости обучающихся.

По каждой учебной дисциплине или МДК к концу семестра, у каждого обучающегося должно быть не менее трех оценок, позволяющих достаточно объективно оценивать знания по пройденному материалу. Итоговая оценка за семестр выводится на основании результатов контрольных, лабораторных, практических, тестовых, самостоятельных работ.

Контроль и оценка по учебной и производственной практике проводится на основе отчета обучающегося с места прохождения практики, аналогично оценке теоретических знаний с учетом объемов и качества выполненных работ.

5.2. Требования к выпускным квалификационным работам (ВКР)

Требования к выпускной квалификационной работе:

- выпускная квалификационная работа - дипломный проект - завершающий этап обучения, который аккумулирует знания и умения, приобретенные в процессе обучения, и позволяет обучающимся продемонстрировать профессиональную компетентность. Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности как будущий специалист - техник, который сможет применить полученные теоретические знания и практические умения для выполнения производственных задач в области тепло- и электроэнергетики.
- обучающийся должен выбрать тему выпускной квалификационной работы по профилю своей специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) из числа актуальных задач, решаемых на предприятии (организации), и согласовать ее с руководителем дипломного проекта;
- тематика дипломных проектов определяется ведущими преподавателями техникума совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в сотрудничестве, и рассматривается на заседании цикловой комиссии. Темы дипломных проектов должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства;
- дипломный проект представляет собой законченную квалификационную работу, содержащую результаты самостоятельной деятельности обучающегося в период преддипломной практики и выполнения дипломного проекта, в соответствии с утвержденной и закрепленной за обучающимся темой дипломного проекта на основании приказа директора ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»;

- выпускные квалификационные работы должны быть выполнены в строгом соответствии с требованиями к выполнению текстовых документов, подписаны в соответствии с требованиями, установленными образовательной организацией, содержать приложения, раскрывающие и дополняющие тему дипломного проекта.

5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Демонстрационный экзамен проводится по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в соответствии с методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия и заданием, разработанными союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскилс Россия)»

Выпускная квалификационная работа является одним из видов государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по программе подготовки специалистов среднего звена. Выполнение ВКР призвано способствовать систематизации и закреплению освоенных обучающимися общих и профессиональных компетенций.

Цель итоговой государственной аттестации выпускников - установление степени профессиональной подготовленности к выполнению определенного вида работ через выявление общих, профессиональных компетенций, через ценностное отношение к избранной специальности, оцениваемого через систему индивидуальных образовательных достижений. Основными задачами государственной итоговой аттестации являются: проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС СПО и определение уровня выполнения задач, поставленных в ППССЗ.

Для проведения защиты выпускной квалификационной работы приказом директора техникума создается государственная экзаменационная комиссия.

Выпускная квалификационная работа обучающихся, осваивающих ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), выполняется в форме дипломного проекта. Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений, а также отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляют заместитель директора по учебно-практической работе, председатель цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

Выполненные выпускные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателями и сотрудниками образовательных организаций. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Процедура защиты может сопровождаться выступлением руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Программа государственной итоговой аттестации утверждается за шесть месяцев до даты защиты ВКР.

6.Ресурсное обеспечение ППССЗ

6.1.Кадровое обеспечение реализации ППССЗ

Реализация ППССЗ специальности 13.02.11Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, как правило, базовое или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, профессионального модуля и систематически занимающиеся научно-методической деятельностью.

В таблице 10 приводятся следующие сведения:

-общая численность преподавателей, привлекаемых к реализации ППССЗ - 17 чел.;

-квалификация преподавателей: высшее образование - 17 чел.;

- высшая квалификационная категория - 11 чел.
- первая квалификационная категория - 3 чел.
- без категории - 3 чел.;

-опыт профессиональной деятельности, преподавательской деятельности:
от 1 г. до 10 лет -6 чел.;
от 10 до 20 лет - 7 чел.;
от 20 до 30 лет -4 чел.

-участие в повышении квалификации;

-кадровое обеспечение реализации ПМ «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» - 1 чел.;

-квалификация преподавателей, привлекаемых к проведению практик - 3 чел., из них с высшим образованием - 3 чел.

Таблица 10 – Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом		Ф.И.О., должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почет-ное)звание,квалификационнаякатегория	Стаж работы		Повышение квалификации	Основное место работы, должность	Условия привлечения к трудовой деятельности
						всего	в том числе педагогической			
	ПП. Профессиональная подготовка									
	ОГСЭ.00Общий гуманитарный и социально-экономический цикл									
	ОГСЭ.01	Основы философии	И.В. Камагина	Высшее, Коломенский государственный педагогический институт, 2006г., квалификация учитель русского языка и литературы, по специальности «Русский язык и литература» Переподготовка Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт новых технологий в образовании» (ЧОУ ДПО «ИНТехнО», 2017г., по программе «преподаватель философии в СПО», квалификация преподаватель философии.	Высшая квалификационная категория	14 лет	12 лет	Переподготовка Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт новых технологий в образовании» (ЧОУ ДПО «ИНТехнО», 2017г., по программе «преподаватель философии в СПО», квалификация преподаватель философии Обучение в аспирантуре	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный
	ОГСЭ.02	История	В.А. Алексеева	Высшее, Московский государственный областной социально-гуманитарный институт,2012г. квалификация учитель истории и права, по специальности «история с дополнительной специальностью юриспруденция»	Высшая квалификационная категория	8 лет	8 лет	«Формирование универсальных учебных действий учащихся основной школы в соответствии с требованиями ФГОС ООО», 72 ч., ГОУ ВО МО Московский государственный областной университет, удостоверение о повышении квалификации № 32125 2018г. «Организация внеурочной деятельности по истории и обществознанию в условиях реализации ФГОС ООО, введения ФГОС СОО и историко-культурного стандарта», 36ч., ГБОУ ВО МО	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

								«Академия социального управления», удостоверение о повышении квалификации № 9502-18 2018г. «Единый курс «Отечественная история 20- начала 21 века» , 72ч., ОУ Фонд «Педагогический университет «Первое сентября», удостоверение о повышении квалификации № Е-А-2148177 2018г. «Современные подходы к изучению и преподаванию в школе», 72ч., ГОУ ВО МО Московский государственный областной университет, удостоверение о повышении квалификации № 502408221420, 2019г. «Формирование финансовой грамотности у обучающихся: технологии и инструменты», 72 ч, ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», удостоверение о повышении квалификации № 19024/04 2019г. «Развитие инклюзивно-ориентированного образования – путь к инклюзивному обществу и формированию толерантности молодежи», 72ч., ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации №502412185580, 2020г.		
	ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Т.А. Бычкова	Высшее, Коломенский педагогический институт,1985г,квалификация английский и немецкий языки г. Москва, Московский	Высшая квалификационная категория	37 лет	29 лет	«Развитие инклюзивно-ориентированного образования – путь к инклюзивному обществу и формированию толерантности молодежи», 72ч.,	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

				государственный открытый университет, квалификация юрист, по специальности: юриспруденция, 2004г.				ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации №502412185596, 2020г.		
			Л.П.Жаркова	Высшее, Коломенский педагогический институт, английский и немецкий языки	Первая квалификационная категория	24 года	12 лет	« Использование информационно-технологической платформы «Академия-Медиа» для организации электронного обучения» , 72 ч., ООО «Академия-Медиа», удостоверение о повышении квалификации № 27/790 от 18.06.2018г. « Методическое сопровождение внедрения электронного учебно-методического комплекса в профессиональной образовательной организации» , 72 ч., ГБОУ ВО МО «Академия социального управления», удостоверение о повышении квалификации №10197-18 2018г. «Веб-дизайн и разработка», 72 ч., ГБПОУ г.Москва «Московский колледж бизнес-технологий» удостоверение о повышении квалификации № 770400237553, 2019г. «Развитие инклюзивно-ориентированного образования – путь к инклюзивному обществу и формированию толерантности молодежи», 72ч., ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации №502412185611, 2020г.	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

	ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О.В.Лазутина	Высшее, Коломенский педагогический институт,1997г, квалификация учитель английского и французского языков	Без категории	23 года	4 года	«Развитие инклюзивно-ориентированного образования – путь к инклюзивному обществу и формированию толерантности молодежи», 72ч., ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации №502412185635, 2020г.	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный
	ОГСЭ.04	Физическая культура	Р.Н.Котов	Высшее, Тамбовский Ордена «Знак Почета» педагогический институт, квалификация педагог физической культуры	Высшая квалификационная категория	9 лет	9 лет	«Интерактивна доска как средство повышения эффективности учебного процесса»,36 ч,.ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», удостоверение о повышении квалификации № 502402914208 2016г.	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный
	ОГСЭ.05 ОГСЭ.06	Психология общения Русский язык и культура речи	Е.А.Казанина	Высшее, Коломенский педагогический институт, квалификация учитель русского языка и литературы Переподготовка ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет, 2017г., по программе «Педагог профессионального образования. Экология в организациях профессионального образования», квалификация преподаватель экологии;	Высшая квалификационная категория	22 года	22 года	« Основы государственной политики РФ в области образования. Актуальные вопросы педагогики и психологии»; 108ч. ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», удостоверение о повышении квалификации № 180001071442 от 13.12.2017г; « Использование информационно-технологической платформы «Академия-Медиа» для организации электронного обучения» , 72 ч.,ООО «Академия-Медиа», удостоверение о повышении квалификации № 27/776 от 18.06.2018г. «Развитие инклюзивно-ориентированного образования – путь к инклюзивному обществу и формированию толерантности молодежи», 72ч., ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна»,	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

								удостоверение о повышении квалификации №502412185621, 2020г. Стажировка по программе «Промышленная экология» 72ч., Луховицкий авиационный завод им П.А.Воронина филиал АО «РСК «МиГ», регистрационный № 2156-20, 2020г.		
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл										
	ЕН.01	Математика	О.В.Ларионова	Высшее, Коломенский педагогический институт, учитель физики и математики Переподготовка ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет, 2017г., по программе «Менеджмент», квалификация менеджер	Высшая квалификационная категория	30 лет	30 лет	«Демонстрационный экзамен как модель независимоц оценки качества подготовки кадров в соответствии с ФГОС СПО ТОП -50» 72 ч.,ГБПОУ МО «Раменский колледж»,.удостоверение о повышении квалификации № 502403578290, 2017г «Модернизация образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС и профессиональными стандартами», 36 ч., удостоверение о повышении квалификации 06.07 д3/203 ,ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 2018г. «Использование системы электронного обучения «Академия-Медиа» для организации и управления качеством образовательного процесса» ООО «Академия-Медиа», удостоверение о повышении квалификации № 28/820 2018г. « Развитие инклюзивно-ориентированного образования-путь к инклюзивному обществу	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

								и формированию толерантности молодежи», 72ч., удостоверение о повышении квалификации № 502412183344 ГБОУ ВО МО « Университет «Дубна», 2020г. «Кадровое делопроизводство: практика применения с учетом изменений в трудовом законодательстве в 2020г», 114ч.,ООО «Западно-сибирский центр профессионального обучения», удостоверение о повышении квалификации № АПР-2020/00536, 2020г.		
	ЕН.02	Экологические основы природопользования	Е.А.Казанина	Высшее, Коломенский педагогический институт, квалификация учитель русского языка и литературы Переподготовка ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет, 2017г., по программе «Педагог профессионального образования. Экология в организациях профессионального образования», квалификация преподаватель экологии;	Высшая квалификационная категория	22 года	22 года	« Основы государственной политики РФ в области образования. Актуальные вопросы педагогики и психологии»; 108ч. ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», удостоверение о повышении квалификации № 180001071442 от 13.12.2017г; « Использование информационно-технологической платформы «Академия-Медиа» для организации электронного обучения» , 72 ч.,ООО «Академия-Медиа», удостоверение о повышении квалификации № 27/776 от 18.06.2018г. «Развитие инклюзивно-ориентированного образования – путь к инклюзивному обществу и формированию толерантности молодежи», 72ч., ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации №502412185621, 2020г.	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

								Стажировка по программе «Промышленная экология» 72ч., Луховицкий авиационный завод им П.А.Воронина филиал АО «РСК «МиГ», регистрационный № 2156-20, 2020г.		
	ЕН.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Д.А.Махонина	Высшее, ГОУ ВПО «Московский государственный открытый университет», квалификация инженер по специальности «Управление и информатика в технических системах» Профессиональная переподготовка по программе «Профессиональное обучение, профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование», 2017 год, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»	Первая квалификационная категория	16 лет	16 лет	«Использование информационно-технологической платформы «Академия-Медиа» для организации электронного обучения» , 72 ч.,ООО «Академия-Медиа», удостоверение о повышении квалификации № 27/773 от 18.06.2018г. «Развитие инклюзивно-ориентированного образования-путь к инклюзивному обществу и формированию толерантности молодежи», 72ч., удостоверение о повышении квалификации № 502412183352 ГБОУ ВО МО « Университет «Дубна», 2020г. «Педагогические технологии в организации воспитательного процесса в условиях реализации ФГОС», 36ч., ГОУ ВО Московской области «Государственный социально-гуманитарный университет», удостоверение о повышении квалификации №502412696481, 2020г. «Профилактика асоциальных форм поведения в образовательной среде» 72ч., ГОУ ВО Московской области «Государственный социально-гуманитарный университет», удостоверение о повышении квалификации №502410074743, 2020г.	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

	ОП.00 Общепрофессиональный цикл									
	ОП.01	Инженерная графика	Е.Е.Казанков	Высшее, Коломенский педагогический институт, квалификация педагог профессионального образования	Высшая квалификационная категория	12 лет	10 лет	«3Д – моделирование и прототипирование в системе подготовки специалистов в области машиностроения», 72 ч., ГБПОУ МО «Раменский колледж», удостоверение о повышении квалификации №502404712058, 2017г. «Программа повышения квалификации наставников по проведению рефлексии профессиональных проб и модели осознанности и целеустремленности у обучающихся 6-11-х классов», 16 ч., ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет», удостоверение о повышении квалификации №772410554704, 2020г.	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный
	ОП.02 ОП.09	Электротехника Основы электроники и схемотехники	Т.Ю.Обухова	Высшее, Всесоюзный Ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт, квалификация инженер-электрик Профессиональная переподготовка по программе «Профессиональное обучение, профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование», 2017 год, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»	Высшая квалификационная категория	31 год	23 года	«Основы разработки и внедрения ООП по ФГОС СПО –ТОП -50», 36ч.,ГБОУ ВО МО «Академия социального управления», », удостоверение о повышении квалификации №16498-17, 2017г. «Демонстрационный экзамен как модель независимой оценки качества подготовки кадров в соответствии с ФГОС СПО ТОП -50», ГБПОУ МО «Раменский колледж», 72ч., удостоверение о повышении квалификации № 502403578291, 2017г. «Использование информационно-технологической платформы «Академия-Медиа» для организации электронного обучения» , 72 ч.,ООО	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

								«Академия-Медиа», удостоверение о повышении квалификации № 27/774 от 18.06.2018г. «Организация профориентационной работы со школьниками, направленная на обеспечение технологического развития приоритетных отраслей отраслей экономики Московской области, в рамках реализации приоритетного проекта «Путевка в жизнь школьникам Подмосковья – получение профессии вместе с аттестатом», 36 ч. ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации № 501801858844, 2018г. «Разработка модульных программ СПО в соответствии с требованиями образовательных и профессиональных стандартов с использованием современных технологий» 38ч., Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», удостоверение о повышении квалификации №126844, 2019г. «Развитие инклюзивно-ориентированного образования – путь к инклюзивному обществу и формированию толерантности молодежи», 72ч., ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации №502412185650, 2020г. Стажировка по программе «Производственной стажировки преподавателя общепрофессиональных		

								дисциплин и междисциплинарных курсов по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»» 72ч., Луховицкий авиационный завод им П.А.Воронина филиал АО «РСК «МиГ», регистрационный № 2155-20, 2020г.		
	ОП.03 ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация Материаловедение	В.С.Ремишевская	Высшее, ГОУ ВПО «Московский государственный открытый университет» квалификация инженер, специализация обработка металлов давлением Профессиональная переподготовка по программе «Профессиональное обучение, профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование», 2017 год, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»	Высшая квалификационная категория	32 года	12 лет	«Формирование ценностного отношения к жизни», 72ч. удостоверение о повышении квалификации №180001071221, ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», 2017г. «Развитие инклюзивно-ориентированного образования – путь к инклюзивному обществу и формированию толерантности молодежи», 72ч., ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации №502412185655, 2020г.	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный
	ОП.04 ОП.11	Техническая механика Компьютерная графика	Ю.А.Лабзов	Высшее, Коломенский педагогический институт, квалификация педагог профессионального образования	Высшая квалификационная категория	12 лет	11 лет	«3Д – моделирование и прототипирование в системе подготовки специалистов в области машиностроения», 72 ч., ГБПОУ МО «Раменский колледж», удостоверение о повышении квалификации №502404712059, 2017г. «Практика и методика подготовки кадров по профессии «Техник-конструктор» с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Инженерный дизайн CAD (САПР)», 80ч., ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», удостоверение о повышении	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

								квалификации №772400482525, 2017г. «Практика и методика подготовки кадров по специальности ФГОС СПО ТОП-50 Мехатроника и мобильная робототехника с учетом стандартов WSR по компетенции «Мехатроника», 144ч., ГБПОУ МО «Раменский колледж», удостоверение о повышении квалификации №502403578341, 2017г. «Компьютерное геометрическое моделирование для преподавателей инженерной графики» 38ч., Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», удостоверение о повышении квалификации №126553, 2019г. «Программа повышения квалификации наставников по проведению рефлексии профессиональных проб и модели осознанности и целеустремленности у обучающихся 6-11-х классов», 16 ч., ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет», удостоверение о повышении квалификации №772410554818, 2020г.		
	ОП.06	Правовые основы профессиональной деятельности	Т.А.Бычкова	Высшее, Коломенский педагогический институт,1985г,квалификация английский и немецкий языки г. Москва, Московский государственный открытый университет, квалификация юрист, по специальности: юриспруденция, 2004г.	Высшая квалификационная категория	37 лет	29 лет	«Развитие инклюзивно-ориентированного образования – путь к инклюзивному обществу и формированию толерантности молодежи», 72ч., ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации №502412185596, 2020г.	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

	ОП.07 ОП.08 ОП.12 ОП.13	Охрана труда Электробезопасность Предпринимательство и малый бизнес Основы финансовой грамотности	И.С.Иванова	Высшее, Рязанский институт управления и права, квалификация экономист Среднее профессиональное, ГОУ СПО Луховицкий авиационный техникум, 2003г., квалификация техник Профессиональная переподготовка по программе «Профессиональное обучение, профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование», 2017 год, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»	Высшая квалификационная категория	16 лет	14 лет	«Интерактивная доска как средство повышения эффективности учебного процесса»,36 ч,.ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», удостоверение о повышении квалификации № 502402914204, 2016г. «Современные веб-технологии», 72 ч.,ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», удостоверение о повышении квалификации №50240914738, 2016г. «Основные разработки и внедрения ООП по ФГОС СПО –ТОП -50» , 36ч.,ГБОУ ВО МО «Академия социального управления», », удостоверение о повышении квалификации №16484-17, 2017г. «Использование информационно-технологической платформы «Академия-Медиа» для организации электронного обучения» , 72 ч.,ООО «Академия-Медиа», удостоверение о повышении квалификации № 27/775 от 18.06.2018г. «Организация профориентационной работы со школьниками, направленная на обеспечение технологического развития приоритетных отраслей экономики Московской области, в рамках реализации приоритетного проекта «Путевка в жизнь школьникам Подмосковья – получение профессии вместе с аттестатом», 36 ч. ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна»,	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

								удостоверение о повышении квалификации № 501801858822, 2018г. «Разработка модульных программ СПО в соответствии с требованиями образовательных и профессиональных стандартов с использованием современных технологий» 38ч., Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», удостоверение о повышении квалификации №126835, 2019г. Свидетельство на право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам WSR №0000036047, компетенция «Электромонтаж», 2019г. Стажировка по программе «Планирование работы структурного подразделения» 72ч., Луховицкий авиационный завод им П.А.Воронина филиал АО «РСК «МиГ», регистрационный № 2157-20, 2020г.		
	ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	С.И.Евдокимова	Высшее, ФГОУ ВПО «Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий», 2003 г.	Без категории	43	3	Переподготовка ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет, 2018г., по программе «Профессиональное обучение, профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование», квалификация педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования	Луховицкий авиационный техникум, зам. директора по безопасности	штатный
	П.00 Профессиональный цикл									
	ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования									

	МДК.01.01 МДК.01.02 МДК.01.04 МДК.01.05	Электрические машины и аппараты Электроснабжение Электрическое и электромеханическое оборудование Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	Т.Ю.Обухова	Высшее, Всесоюзный Ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт, квалификация инженер-электрик Профессиональная переподготовка по программе «Профессиональное обучение, профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование», 2017 год, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»	Высшая квалификационная категория	31 год	23 года	«Основы разработки и внедрения ООП по ФГОС СПО –ТОП -50», 36ч.,ГБОУ ВО МО «Академия социального управления», », удостоверение о повышении квалификации №16498-17, 2017г. «Демонстрационный экзамен как модель независимой оценки качества подготовки кадров в соответствии с ФГОС СПО ТОП -50», ГБПОУ МО «Раменский колледж», 72ч., удостоверение о повышении квалификации № 502403578291, 2017г. «Использование информационно-технологической платформы «Академия-Медиа» для организации электронного обучения» , 72 ч.,ООО «Академия-Медиа», удостоверение о повышении квалификации № 27/774 от 18.06.2018г. «Организация профориентационной работы со школьниками, направленная на обеспечение технологического развития приоритетных отраслей отраслей экономики Московской области, в рамках реализации приоритетного проекта «Путевка в жизнь школьникам Подмосковья – получение профессии вместе с аттестатом», 36 ч. ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации № 501801858844, 2018г. «Разработка модульных программ СПО в соответствии с требованиями образовательных и профессиональных стандартов	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

								с использованием современных технологий» 38ч., Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», удостоверение о повышении квалификации №126844, 2019г. «Развитие инклюзивно-ориентированного образования – путь к инклюзивному обществу и формированию толерантности молодежи», 72ч., ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации №502412185650, 2020г. Стажировка по программе «Производственной стажировки преподавателя общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»» 72ч., Луховицкий авиационный завод им П.А.Воронина филиал АО «РСК «МиГ», регистрационный № 2155-20, 2020г.		
	МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	С.А. Захаров	Высшее, Рязанский радиотехнический государственный университет радиоинженер, 2017г.	Без категории,	7	3		ЛАЗ им. П.А.Воронина филиал АО «РСК «МиГ»	совместитель
	ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов									
	МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	И.С.Иванова	Высшее, Рязанский институт управления и права, квалификация экономист Среднее профессиональное, ГОУ СПО Луховицкий авиационный техникум, 2003г., квалификация техник	Высшая квалификационная категория	16 лет	14 лет	«Интерактивная доска как средство повышения эффективности учебного процесса»,36 ч,.ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», удостоверение о повышении	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

				Профессиональная переподготовка по программе «Профессиональное обучение, профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование», 2017 год, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»				квалификации № 502402914204, 2016г. «Современные веб-технологии», 72 ч.,ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», удостоверение о повышении квалификации №50240914738, 2016г. «Основные разработки и внедрения ООП по ФГОС СПО –ТОП -50» , 36ч.,ГБОУ ВО МО «Академия социального управления», », удостоверение о повышении квалификации №16484-17, 2017г. «Использование информационно-технологической платформы «Академия-Медиа» для организации электронного обучения» , 72 ч.,ООО «Академия-Медиа», удостоверение о повышении квалификации № 27/775 от 18.06.2018г. «Организация профориентационной работы со школьниками, направленная на обеспечение технологического развития приоритетных отраслей экономики Московской области, в рамках реализации приоритетного проекта «Путевка в жизнь школьникам Подмосковья – получение профессии вместе с аттестатом», 36 ч. ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации № 501801858822, 2018г. «Разработка модульных программ СПО в соответствии с требованиями образовательных		

								и профессиональных стандартов с использованием современных технологий» 38ч., Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», удостоверение о повышении квалификации №126835, 2019г. Свидетельство на право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам WSR №0000036047, компетенция «Электромонтаж», 2019г. Стажировка по программе «Планирование работы структурного подразделения» 72ч., Луховицкий авиационный завод им П.А.Воронина филиал АО «РСК «МиГ», регистрационный № 2157-20, 2020г.		
	ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения									
	МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	И.С.Иванова	Высшее, Рязанский институт управления и права, квалификация экономист Среднее профессиональное, ГОУ СПО Луховицкий авиационный техникум, 2003г., квалификация техник Профессиональная переподготовка по программе «Профессиональное обучение, профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование», 2017 год, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»	Высшая квалификационная категория	16 лет	14 лет	«Интерактивная доска как средство повышения эффективности учебного процесса»,36 ч,.ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», удостоверение о повышении квалификации № 502402914204, 2016г. «Современные веб-технологии», 72 ч.,ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», удостоверение о повышении квалификации №50240914738, 2016г. «Основные разработки и внедрения ООП по ФГОС СПО –ТОП -50» , 36ч.,ГБОУ ВО МО «Академия социального управления», », удостоверение о повышении квалификации №16484-17, 2017г.	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

								«Использование информационно-технологической платформы «Академия-Медиа» для организации электронного обучения» , 72 ч.,ООО «Академия-Медиа», удостоверение о повышении квалификации № 27/775 от 18.06.2018г. «Организация профориентационной работы со школьниками, направленная на обеспечение технологического развития приоритетных отраслей экономики Московской области, в рамках реализации приоритетного проекта «Путевка в жизнь школьникам Подмосковья – получение профессии вместе с аттестатом», 36 ч. ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации № 501801858822, 2018г. «Разработка модульных программ СПО в соответствии с требованиями образовательных и профессиональных стандартов с использованием современных технологий» 38ч., Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», удостоверение о повышении квалификации №126835, 2019г. Свидетельство на право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам WSR №0000036047, компетенция «Электромонтаж», 2019г. Стажировка по программе «Планирование работы структурного подразделения»		

								72ч., Луховицкий авиационный завод им П.А.Воронина филиал АО «РСК «МиГ», регистрационный № 2157-20, 2020г.		
	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих									
	МДК.05.01	Технология выполнения слесарных, монтажных и ремонтных работ электрооборудования	А.А.Кокотчиков	Высшее, Рязанский радиотехнический институт, квалификация радиоинженер	Первая квалификационная категория	27 лет	4 года	«Практика и методика подготовки кадров по профессии «Электромонтажник» с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Электромонтаж», 72 ч., ГБПОУ г.Москвы «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга №26» , удостоверение о повышении квалификации № 853-17, 2017г.	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный
	ПП. Практическая подготовка									
	УП.01 УП.02 УП.05	Учебная практика	А.А.Кокотчиков	Высшее, Рязанский радиотехнический институт, квалификация радиоинженер	Первая квалификационная категория	27 лет	4 года	«Практика и методика подготовки кадров по профессии «Электромонтажник» с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Электромонтаж», 72 ч., ГБПОУ г.Москвы «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга №26» , удостоверение о повышении квалификации № 853-17, 2017г.	Луховицкий авиационный техникум, мастер производственного обучения	штатный
	ПП.01 ПП.02 ПП.05	Производственная практика по профилю специальности	А.А.Кокотчиков	Высшее, Рязанский радиотехнический институт, квалификация радиоинженер	Первая квалификационная категория	27 лет	4 года	«Практика и методика подготовки кадров по профессии «Электромонтажник» с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Электромонтаж», 72 ч., ГБПОУ г.Москвы «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга №26» , удостоверение о повышении квалификации № 853-17, 2017г.	Луховицкий авиационный техникум, мастер производственного обучения	штатный

	ПП.03	Производственная практика по профилю специальности	И.С.Иванова	Высшее, Рязанский институт управления и права, квалификация экономист Среднее профессиональное, ГОУ СПО Луховицкий авиационный техникум, 2003г., квалификация техник Профессиональная переподготовка по программе «Профессиональное обучение, профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование», 2017 год, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»	Высшая квалификационная категория	16 лет	14 лет	«Интерактивная доска как средство повышения эффективности учебного процесса»,36 ч,.ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», удостоверение о повышении квалификации № 502402914204, 2016г. «Современные веб-технологии», 72 ч.,ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», удостоверение о повышении квалификации №50240914738, 2016г. «Основные разработки и внедрения ООП по ФГОС СПО –ТОП -50» , 36ч.,ГБОУ ВО МО «Академия социального управления», », удостоверение о повышении квалификации №16484-17, 2017г. «Использование информационно-технологической платформы «Академия-Медиа» для организации электронного обучения» , 72 ч.,ООО «Академия-Медиа», удостоверение о повышении квалификации № 27/775 от 18.06.2018г. «Организация профориентационной работы со школьниками, направленная на обеспечение технологического развития приоритетных отраслей экономики Московской области, в рамках реализации приоритетного проекта «Путевка в жизнь школьникам Подмосковья – получение профессии вместе с аттестатом», 36 ч. ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна»,	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

								удостоверение о повышении квалификации № 501801858822, 2018г. «Разработка модульных программ СПО в соответствии с требованиями образовательных и профессиональных стандартов с использованием современных технологий» 38ч., Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», удостоверение о повышении квалификации №126835, 2019г. Свидетельство на право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам WSR №0000036047, компетенция «Электромонтаж», 2019г. Стажировка по программе «Планирование работы структурного подразделения» 72ч., Луховицкий авиационный завод им П.А.Воронина филиал АО «РСК «МиГ», регистрационный № 2157-20, 2020г.		
	ПДП	Преддипломная практика	Т.Ю.Обухова	Высшее, Всесоюзный Ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт, квалификация инженер-электрик Профессиональная переподготовка по программе «Профессиональное обучение, профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование», 2017 год, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»	Высшая квалификационная категория	31 год	23 года	«Основы разработки и внедрения ООП по ФГОС СПО –ТОП -50», 36ч.,ГБОУ ВО МО «Академия социального управления», », удостоверение о повышении квалификации №16498-17, 2017г. «Демонстрационный экзамен как модель независимой оценки качества подготовки кадров в соответствии с ФГОС СПО ТОП -50», ГБПОУ МО «Раменский колледж», 72ч., удостоверение о повышении квалификации № 502403578291, 2017г. «Использование информационно-	Луховицкий авиационный техникум, преподаватель	штатный

								технологической платформы «Академия-Медиа» для организации электронного обучения» , 72 ч.,ООО «Академия-Медиа», удостоверение о повышении квалификации № 27/774 от 18.06.2018г. «Организация профориентационной работы со школьниками, направленная на обеспечение технологического развития приоритетных отраслей отраслей экономики Московской области, в рамках реализации приоритетного проекта «Путевка в жизнь школьникам Подмосковья – получение профессии вместе с аттестатом», 36 ч. ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации № 501801858844, 2018г. «Разработка модульных программ СПО в соответствии с требованиями образовательных и профессиональных стандартов с использованием современных технологий» 38ч., Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», удостоверение о повышении квалификации №126844, 2019г. «Развитие инклюзивно-ориентированного образования – путь к инклюзивному обществу и формированию толерантности молодежи», 72ч., ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна», удостоверение о повышении квалификации №502412185650, 2020г.		

								Стажировка по программе «Производственной стажировки преподавателя общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»» 72ч., Луховицкий авиационный завод им П.А.Воронина филиал АО «РСК «МиГ», регистрационный № 2155-20, 2020г.		

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Для реализации ППССЗ специальности 13.02.11Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) имеется необходимое учебно-методическое обеспечение. Большинство учебников и учебных пособий выдается через библиотеку (абонемент учебной литературы). На абонементах библиотеки, в читальном зале для обучающихся доступны периодические журналы, собрания законодательных актов, кодексы РФ, компьютерные базы данных.

В информационном пространстве техникума функционирует электронная библиотека, в которой в свободном доступе находятся учебники, учебно-методические пособия, словари, периодические издания по профилю данной специальности.

По каждой дисциплине сформированы рабочие программы и учебно-методические комплексы, содержащие методические рекомендации по изучению дисциплины, учебные материалы (конспекты лекций, презентации, контрольные задания, методические указания по выполнению курсовых, контрольных работ, образцы тестов и т.п.).

Для прохождения учебной и производственной практик разработаны соответствующие программы; для подготовки к государственной итоговой аттестации - методические указания по выполнению дипломного проекта.

Обучающиеся имеют доступ к информационным интернет-источникам в компьютерных классах. В учебном процессе активно используются мультимедийные материалы.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Библиотечный фонд полностью укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние пять лет.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебных, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Обеспечение библиотечного фонда по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Индекс	Дисциплина	Литература
ОГСЭ.01	Основы философии	Горелов А. А. Основы философии: Учебник. М.: Академия, 2015
ОГСЭ.02	История	В.В.АртемовИстория в двух частях Учебник. М.: Академия, 2019
ОГСЭ.ОЗ	Иностранный язык	.БезкоровайнаяГ.Т. Planet of English. Учебник английского языка. М.: Академия, 2018 БезкоровайнаяГ.Т. PlanetofEnglish.ЭУМК: Английский язык М.: Академия, 2017
ОГСЭ.04	Физическая культура	Бишаева А.А Физическая культура Учебник. М.: Академия, 2018
ОГСЭ.05	Психология общения	Жарова М.Н. Психология общения Учебник. М.: Академия, 2016

ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	Е.С. Антонова. Русский язык и культура речи: Учебник. М.: Академия, 2016
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	
Индекс	Дисциплина	Литература
ЕН.01	Математика	Григорьев С.Г. Математика.-М.: Академия, 2017 Пехлецкий И.Д.Математика.-М.: Академия, 2017 Григорьев В.П. Элементы высшей математики.-М.: Академия, 2017 Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике .-М.: Академия, 2017 ,е ,е В.П. Элементы высшей математики.-М.: Академия, 2017 Башмаков М.И. Математика: Учебник. М.: Академия, 2018
ЕН.02	Экологические основы природополь-зования	В.Т.Медведев Охрана труда и промышленная экология, Учебник.- М.:Академия,2016 Константинов В.М.Экологические основы природопользования .-М.: Академия, 2017
ЕН.03	Информаци онные технологии в профессиональ-ной деятельности	Левин В.И. Информационные технологии в машиностроении Учебник.- М.:Академия,2019 В.Михеева Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие М.:Академия,2019
П.00	Профессиональный цикл	
ОП.ОО	Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01	Инженерная графика	Комплект программно-учебных модулей по компетенции "Инженерный дизайн CAD" Академия-Медиа,2018 Н. Муравьев Инженерная графика, Учебник.- М.:Академия,2018 Бродский Практикум по инженерной графике, Учебное пособие М.:Академия,2016 Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка) Учебник.- М.:Академия,2017 Б.Г. Миронов Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике Учебное пособие М.:Академия,2016 Букреева И.И. Инженерная графика Электронный образовательный ресурс. М.:Академия,2013

ОП.02	Электротехника	М.В. Немцов Электротехника и электроника Учебник.- М.:Академия,2016 Бутырин. Альбом плакатов: Электротехника и электроника .- М.:Академия,2015 Бутырин. Плакаты: Электротехника и электроника .- М.:Академия,2015 Фуфаева. Сборник практических задач по электротехнике М.:Академия,2016 Ю.Д. Сибикин Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий в двух частях Учебник.- М.:Академия,2014 Ю.Д. Сибикин Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий Учебное пособие М.:Академия,2014 Е.А.Конюхова Электроснабжение объектов Учебное пособие М.:Академия,2014 Девочкин О.В. Электрические аппараты М.:Академия,2017 Н.А.Акимова Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования Учебник.- М.:Академия,2014 В.И.Полещук Задачник по электротехнике и электронике Учебное пособие М.:Академия,2013 М.В. Немцов Электротехника и электроника Электронный ресурс по курсу. Академия,2015 И.О.Мартынова Основы электроники. Электронное учебное Академия,2015 Шварцберг В.Р. Электротехника и электроника. Электронный ресурс по курсу. Академия,2013
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	Шишмарёв В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование .- М.:Академия,2018 С.А.Зайцев Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике. Учебное пособие М.:Академия,2016 С.А.Зайцев Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении Учебник.- М.:Академия,2016 А.И.ИльянковМетрология,.стандартизация и сертификация в Машиностроении. Электронный ресурс по курсу М.:Академия,2013 А.И.ИльянковМетрология,.стандартизация и сертификация в

		Машиностроении. Практикум Учебное пособие М.:Академия,2017
ОП.04	Техническая механика	Л.И Вереина Техническая механика Учебник.- М.:Академия,2020 Ф.Ф.Эрдеди Техническая механика, Учебник.- М.:Академия,2015 Васильев А.В. Техническая механика. Электронный ресурс по курсу. Академия,2016
ОП.05	Материаловедение	Журавлева Л.В. Основы электроматериаловедения М.:Академия,2017 В.Н.Заплатин Спрвочное пособие по материаловедению Учебное пособие М.:Академия,2016 А.А.Черепахин Материаловедение Учебник.- М.:Академия,2016 О.С.Моряков Материаловедение Учебник.- М.:Академия,2016 Заплатин В.Н. Основы Материаловедения Электронный учебно-методический комплекс Академия,2017 Моряков О.С. Материаловедение. Электронный учебно-методический комплекс Академия,2016
ОП.06	Правовые основы профессиональной деятельности	Певцова Е.А. Право для профессий и специальностей социально-экономического профиляМ.:Академия,2017 Певцова Е.А. Право для профессий и специальностей социально-экономического профиля: ПрактикумМ.:Академия,2017 В.В.Румынина Правовое обеспечение профессиональной деятельности Учебник.- М.:Академия,2016 Яковлев М.П. ЭП: Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Электронный образовательный ресурс.Академия,2016

ОП.07	Охрана труда	О.Н.Куликов Охрана труда в металлообрабатывающей промышленностиУчебник.- М.:Академия,2016 В.Т.Медведев Охрана труда и промышленная экология, Учебник.- М.:Академия,2017 Ермолаев В.В. Охрана труда в машиностроении. Электронный образовательный ресурс. Академия,2017 С.В.Харитонова Трудовое право.Учебник.- М.:Академия,2018
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	Певцова Е.А. Право для профессий и специальностей социально-экономического профиляМ.:Академия,2017 Певцова Е.А. Право для профессий и специальностей социально-экономического профиля: ПрактикумМ.:Академия,2017 В.В.Румынина Правовое обеспечение профессиональной деятельности Учебник.- М.:Академия,2016 Яковлев М.П. ЭП: Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Электронный образовательный ресурс.Академия,2016
ОП.09	Основы электроники и схемотехники	М.В. Немцов Электротехника и электроника Учебник.- М.:Академия,2013 Бутырин. Альбом: Электротехника и электроника .- М.:Академия,2015 Бутырин. Плакаты: Электротехника и электроника .- М.:Академия,2015 Е.А.Конюхова Электроснабжение объектов Учебное пособие М.:Академия,2014 В.И.Полещук Задачник по электротехнике и электронике Учебное пособие М.:Академия,2013 М.В. Немцов Электротехника и электроника Электронный ресурс по курсу. Академия,2015 И.О.Мартынова Основы электроники. Электронное учебное пособие Академия,2015 Шварцберг В.Р. Электротехника и электроника. Электронный ресурс по курсу. Академия,2013
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум .- М.:Академия,2018 Э.А.Арустамов Безопасность жизнедеятельности Учебник.- М.:Академия,2017

ОП.11	Компьютерная графика	В.Н.Аверин Компьютерная инженерная графика, Учебное пособие М.:Академия,2016
ОП.12	Предпринимательство и малый бизнес	
ОП.13	Основы финансовой грамотности	Каджаева М.Р. Финансовая грамотность Учебник.- М.:Академия,2020

ПМ. Профессиональные модули

ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	В.В.Москаленко Электрические машины и приводы Учебник.- М.:Академия,2018 Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций М., «Академия», 2018 М.М. Кацман Электрический привод Учебное пособие М.:Академия,2016 М.М. Кацман Электрические машины, Учебник.- М.:Академия,2016 Девочкин О.В. Электрические аппараты М., «Академия», 2018 Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. «Монтаж, эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования», М., «Академия», 2013. В.И. Бутырский «Наладка электрооборудования « Издательский дом «ИН-ФОЛИО», 2011 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. М., Госэнергонадзор, 2012. Ю.Д. Сибикин «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий»: «Академия», Москва, 2013 г.
МДК 01.02	Электроснабжение	Е.А.Конюхова Электроснабжение объектов Учебное пособие М.:Академия,2014
МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ М.:»Адемия»,2017 Ю.Д. Сибикин «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий»: «Академия», Москва, 2016 г. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций М.:»Адемия»,2018

		Александровская А.Н.Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования М.:Академия,2017 Бычков А.В Ч. 1 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий: В 2 ч. М.:Академия,2015 Шашкова И.В. Ч. 2 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий: В 2 ч. М.:Академия,2015 Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. «Монтаж, эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования», М., «Академия», 2016. В.И. Бутырский «Наладка электрооборудования « Издательский дом «ИН-ФОЛИО», 2011 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. М., Госэнергонадзор, 2018.
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование	Сибикин Ю.Д.Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха М.:Академия,2017 Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование: Учебник.-М.:ФОРУМ:ИНФРА-М, 2017г. Киреева Э.А.Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем М.:Академия,2017 Ю.Д. Сибикин «Электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник для студ.сред.проф.образования- 4-е изд. Стер-М: Издательский центр «Академия», 2016 -368с. Сибикин «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий»: «Академия», Москва, 2016 г. .
МДК. 01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	Ю.Д. Сибикин Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. - 7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 256 с. В.И. Бутырский Наладка электрооборудования: учеб.пособие для СПО. 2-е изд., стереотипное. / В.И. Бутырский. - Волгоград: Издательский дом «Ин-Фолио», 2018. - 368 с: илл.
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	

МДК. 02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	А. С.П.Петросов «Ремонт и обслуживание бытовых машин и приборов» учеб.пособие для сред.проф.образов.-М.:Академия,2018.-320с. Ю.Д. Сибикин Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. - 7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 256 с. В. И. Бутырский Наладка электрооборудования: учеб.пособие для СПО. 2-е изд., стереотипное. / В.И. Бутырский. - Волгоград: «Ин-Фолио», 2017. - 368 с: илл.
ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения	
МДК. 03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	С.В.Загородников «Экономика отрасли (машиностроение)»:учебник.-М.Форум:Инфра-М, 2018.-320с. Е.Н. Кнышова «Экономика организации»:учебник-М.Форум:Инфра-М, 2018.-336с. Г.Б.Казначевская «Менеджмент»:учебник М.КНОРУС, 2017.-240с.

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предполагает наличие 13 учебных кабинетов и 6 лабораторий.

Таблица 11 - Перечень кабинет лабораторий, мастерских и других помещений, используемых для организации учебного процесса по ППССЗ.

№ п/п	Вид образования, уровень образования, профессия, специальность, направление подготовки (для профессионального образования), подвид дополнительного образования, наименование образовательной программы, предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местонахождение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или иное вещное право (оперативное управление, хозяйственное ведение), аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)
1	2	3	4	5	6
1	Профессиональное образование. Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) Основная образовательная программа среднего профессионального образования (по программе базовой подготовки)				

	ОГСЭ Основы философии	Кабинет Социально-экономических дисциплин посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине «Основы философии»; методическая документация; раздаточный материал по дисциплине «Основы философии»; справочная литература. ноутбук с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; экран	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение№ 8	Оперативное управление	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение№ 8
	ОГСЭ История	Кабинет Истории и обществознания посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине «История»; методическая документация; раздаточный материал по дисциплине «История»; справочная литература; презентации по темам дисциплины; тестовые задания для контроля знаний по	140500 Московская обл г. Луховицы ул. Горького д 3Б Помещение № 6	безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №100003886 от 04.08.2014 г. до 31 декабря 2019 г.

		дисциплине (по уровням); ноутбук с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; экран; свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.			
	ОГСЭ Иностранный язык в профессиональной деятельности	Кабинет Иностранного языка Рабочее место преподавателя. Рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству); шкафы для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации; доска классная; комплект наглядных пособий; телевизор, DVD-проигрыватель, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением. магнитная доска; презентации по темам дисциплины; видеофильмы по темам дисциплины.	140500 Московская обл г. Луховицы ул. Горького д 3Б Помещение № 15	безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №100003886 от 04.08.2014 г. до 31 декабря 2019 г.
	ОГСЭ Физическая культура	спортивный зал. открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий и футбольным полем,	140500 Московская обл г. Луховицы ул. Горького д 3Б Помещение № 3 Помещение 12	безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №100003886 от 04.08.2014 г. до 31 декабря 2019 г.

		гимнастическим городком, баскетбольной и волейбольной площадкой; место для стрельбы; тренажёрный зал; раздевалки с душевыми кабинами. Спортивное оборудование: баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; мячи для большого тенниса и метания, гранаты, канат, обручи металлические, теннисный стол щиты, ворота, корзины, сетки; оборудование для силовых упражнений; оборудование для занятий аэробикой; гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания; оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке. компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиапроектор. спортивная форма письменный стол стулья шкаф			
	ОГСЭ Психология общения	Кабинет Социально-экономических дисциплин посадочные места по	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение№ 8	Оперативное управление	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение№ 8

		количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине методическая документация; раздаточный материал по дисциплине справочная литература. ноутбук с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; экран			
	ОГСЭ Русский язык и культура речи	Кабинет Русского языка и литературы. Рабочее место преподавателя; Рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству); Портреты; Текстовые задания для контроля знаний Доска Комплект учебно-наглядных пособий; Презентации по темам дисциплины; Мультимедиапроектор; Видео и аудиотека	140500 Московская обл г. Луховицы ул. Горького д 3Б Помещение № 5	безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №100003886 от 04.08.2014 г. до 31 декабря 2019 г.
	ЕН Математика	Кабинет Математики. интерактивная доска, столы, стулья для преподавателя и студентов, шкафы для хранения учебно-наглядных пособий	140500 Московская обл г. Луховицы ул. Горького д 3Б Помещение № 8	безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №100003886 от 04.08.2014 г. до 31 декабря 2019 г.

		и учебно-методической документации, доска классная; ноутбук с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран АРМ преподавателя. Магнитная доска; Мультимедиапроектор; Комплект учебно-наглядных пособий; Презентации по темам дисциплины; Ноутбук с лецензионным программным обеспечением; Тестовые задания для контроля знаний (по уровням)			
	ЕН Экологические основы природопользования	Кабинет Экологических основ природопользования посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект документация, методическое обеспечение; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения; мультимедиапроектор; экран доска с магнитным покрытием; тестовые задания для	140500 Московская обл г. Луховицы ул. Горького д 3Б Помещение № 2	безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №100003886 от 04.08.2014 г. до 31 декабря 2019 г.

		контроля знаний; видеоматериалы; презентации по темам дисциплины.			
	ЕН Информационные технологии в профессиональной деятельности	Кабинет Информационных технологий в профессиональной деятельности персональные рабочие места обучающихся, персональное рабочее место преподавателя, макеты по архитектуре ПК, учебные презентации, интерактивные программы, методические пособия по выполнению практических работ, комплект плакатов по дисциплине, пакеты прикладных программ, задания для осуществления индивидуального подхода при обучении, организации самостоятельных работ и практических работ за ПК, комплект справочной литературы, журнал вводного и периодического инструктажей обучающихся по технике безопасности. ПК по количеству обучающихся, интерактивная доска, проектор, принтер, плоттер, аудиоколонки, свободный доступ интернета.	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение №17	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.

	ОП Инженерная графика	Кабинет Инженерной графики рабочее место преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся; модели геометрических тел; модели геометрических тел с наклонным сечением; модель детали с разрезом; комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка; комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов; резьбовые соединения; макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды); макет развёртки куба с основными видами; макет развёртки комплексного чертежа, .коммутатор учебные плакаты интерактивный комплекс. комплект чертежных инструментов. трехгранный угол для демонстрации основных плоскостей проекций набор стендов для демонстрации правил черчения 12 шт. компьютеры с программным обеспечением Компас 3D; мультимедиапроектор; экран	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение№14	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.
	ОП Электротехника	Лаборатория электротехники и	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.

		электронной техники: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ. Стенд УМПК -51 Учебный лабораторный комплекс «Теоретические основы электротехники» Учебный лабораторный комплекс «Электротехника и основы электроники» Комплект типового лабораторного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники» ТЭЦОЭ1-Н-Р Счетчик активной и реактивной энергии переменного тока, статический, многофункциональный Лабораторный стенд САД-2 для исследования рабочих характеристик асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором» Лабораторный стенд СДПТ-2 для исследования режимов работы двигателей постоянного тока с последовательным	д.56 Помещение № 7		

		возбуждением стенд УМ 31 стенд УМ 11 стенд УМ 16 осциллограф генератор сигналов Автоматизированное рабочее место преподавателя Доска школьная Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения – 2 шт. Ноутбук - 3 шт Принтер – 2 шт МФУ- 1 шт Мультимедиапроектор Экран			
	ОП Метрология стандартизация и сертификация	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 и практических работ: Штангенциркуль Микрометр Угломер Колибр пробка Колибр скоба	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение № 24	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.

		ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения. Разрывная машина Твердомер по Роквеллу Концевые меры длинны Средства для жесткого контроля деталей Весы с коромыслом Микроскоп Таблицы ЕСДП поля допусков и рекомендуемые посадки			
	ОП Техническая механика	Кабинет Технической механики рабочее место преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся; мультимедиапректор экран ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения доска магнитная комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; Макеты: Зубчатые передачи, ременные передачи, цепные передачи, червячные передачи Стенд подшипники, валы и оси Набор плоских фигур для определения: центра тяжести, скольжения, трения	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение№ 21	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.

		Набор зубчатых колес, редукторы Измерительный инструмент: штангенциркули, резьбомеры, микрометры, линейки			
	ОП Материаловедение	Кабинет Материаловедения Плакаты Комплект мерительного и контрольного инструмента Мебель: Рабочее место преподавателя Рабочие места для обучающихся(столы и стулья по количеству) Доска классная Набор моделей, изготовл. литьём Набор моделей с резьбой Набор образцов шероховатостей в чемодане типа «дипломат» 1 шт. Набор образцов шероховатостей в ящичке	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение№24	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.
	ОП Правовые основы профессиональной деятельности	Кабинет Правовых основ профессиональной деятельности Рабочее место преподавателя Рабочие места для обучающихся Доска магнитная ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение № 8	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.

		мультимедиапроектор экран Учебные плакаты и стенды.			
	ОП Охрана труда	Кабинет Охраны труда Рабочее место преподавателя; Рабочие места для обучающихся Доска магнитная; Мультимедийный проектор; Тематические стенды по гражданской обороне; Комплект учебно-методической документации; Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине ; Учебные видеофильмы; огнетушители; Противогазы; Ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения; Экран; Тренажер для оказания первой помощи.	140500 Московская обл г. Луховицы ул. Горького д 3Б Помещение № 2	безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №100003886 от 04.08.2014 г. до 31 декабря 2019 г.
	ОП Электробезопасность	Кабинет Охраны труда Рабочее место преподавателя; Рабочие места для обучающихся Доска магнитная; Мультимедийный проектор; Тематические стенды по гражданской обороне; Комплект учебно-методической	140500 Московская обл г. Луховицы ул. Горького д 3Б Помещение № 2	безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №100003886 от 04.08.2014 г. до 31 декабря 2019 г.

		документации; Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине; Учебные видеофильмы; огнетушители; Противогазы; Ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения; Экран; Тренажер для оказания первой помощи.			
	ОП Основы электроники и схемотехники	Лаборатория Электроники и схемотехники посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; Стенд УМПК -51 Учебный лабораторный комплекс «Электротехника и основы электроники» Комплект типового лабораторного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники» ТЭЦОЭ1-Н-Р стенд УМ 31 стенд УМ 11 стенд УМ 16 Реле программируемые осциллограф генератор сигналов	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение № 7	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.

		Доска магнитная Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения. Ноутбук Принтер мультимедиапроектор экран			
	ОП Безопасность жизнедеятельности	Кабинет Безопасности жизнедеятельности Рабочее место преподавателя; Рабочие места для обучающихся Доска магнитная; Мультимедийный проектор; Тематические стенды по гражданской обороне; Комплект учебно-методической документации; Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Безопасности жизнедеятельности»; Учебные видеофильмы; огнетушители; Противогазы; Ватно-марлевые повязки; Ноутбук; Тренажер для оказания первой помощи.	140500 Московская обл г. Луховицы ул. Горького д 3Б Помещение № 2	безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №100003886 от 04.08.2014 г. до 31 декабря 2019 г.
	ОП Компьютерная графика	Лаборатория Автоматизированных информационных систем посадочные места по количеству обучающихся;	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение № 9	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.

		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; графические редакторы (Компас3D); мультимедиапроектор Программное обеспечение Коммутатор Учебные плакаты Интерактивный комплекс. Комплект чертежных инструментов. Набор моделей деревянных в ящиках 2 шт. Набор моделей металл для демонстрации разрезов 13 шт Набор геометрических тел Интерактивная доска			
	ОП Предпринимательство и малый бизнес	Кабинет Социально-экономических дисциплин посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине методическая	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение№ 8	Оперативное управление	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение№ 8

		документация; раздаточный материал по дисциплине справочная литература. ноутбук с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; экран			
	ОП Основы финансовой грамотности	Кабинет Социально-экономических дисциплин посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине методическая документация; раздаточный материал по дисциплине справочная литература. ноутбук с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; экран	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение№ 8	Оперативное управление	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение№ 8
	МДК 01.01 Электрические машины и аппараты	**Лаборатория Электрических машин** посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение № 7	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.

		обеспечение; стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий; типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрические машины» исполнение стендовое; типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электропривод» исполнение стендовое компьютерное; типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Микропроцессорные системы управления электроприводов» исполнение стендовое; типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрические машины и электропривод» исполнение стендовое компьютерное; компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения; мультимедиапроектор. **Лаборатория Электрических 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; тренажерный комплекс учебного оборудования «Основы электромонтажа электрических аппаратов» исполнение стендовое компьютерное; компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения; мультимедиапроектор.			
	МДК 01.02 Электроснабжение	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	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение № 7	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.

		обеспечением общего и профессионального назначения; Электролаборатория ЛАЗ им. П.А.Воронина филиала АО «РСК «МиГ» (договор о сотрудничестве).Возможность проведения занятий -2 раза в неделю по 2 часа.			
	МДК 01.03Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	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. счетчик активной и реактивной энергии переменного тока, статический,	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение № 7	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.

		многофункциональный Лабораторный стенд САД-2 для исследования рабочих характеристик асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором» Лабораторный стенд СДПТ-2 для исследования режимов работы двигателей постоянного тока с последовательным возбуждением Стенд для поиска неисправностей для подготовки к демонстрационному экзамену по стандартам WSR Кабина с комплектом инструмента и оборудования для подготовки к демонстрационному экзамену по стандартам WSR Принтер Мультимедиапроектор Экран Электролаборатория ЛАЗ им. П.А.Воронина филиала АО «РСК «МиГ» (договор о сотрудничестве). Возможность проведения занятий -2 раза в неделю по 2 часа			
	МДК 01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование	Лаборатория Электрического и электромеханического оборудования посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение № 7	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.

		преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий: Лабораторный стенд САД-2 для исследования рабочих характеристик асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором» Лабораторный стенд СДПТ-2 для исследования режимов работы двигателей постоянного тока с последовательным возбуждением осциллограф генератор сигналов Двигатели одно- и трехфазные переменного тока Двигатели постоянного тока Макеты двигателей и генераторов Автоматические выключатели Магнитные пускатели Кнопочные посты Конечные выключатели Реле различных типов Программируемые реле Щиты управления Щиты освещения Стенд для поиска неисправностей для подготовки к			

		демонстрационному экзамену по стандартам WSR Кабина с комплектом инструмента и оборудования для подготовки к демонстрационному экзамену по стандартам WSR; электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ; компьютер и ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения; счетчик активной и реактивной энергии переменного тока, многофункциональный Лабораторный стенд САД-2 для исследования рабочих характеристик асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором» Лабораторный стенд СДПТ-2 для исследования режимов работы двигателей постоянного тока с последовательным возбуждением осциллограф генератор сигналов стенд Мультмедиапроектор Экран			
	МДК 01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и	Кабинет Технического регулирования и контроля качества	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.

	электромеханического оборудования	посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; доска магнитная ноутбук проектор экран	Помещение № 9		
	МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	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: бытовые приборы (фены, миксеры, блендеры, электрочайники…..) Бытовое оборудование (СВЧ печь, стиральная машина-автомат ….) электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение № 9	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.

		компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.			
	МДК 03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	Кабинет Основ экономики Рабочее место преподавателя Рабочие места для обучающихся(столы и стулья по количеству) Жалюзи 3шт Доска Ноутбук Проектор Экран Программное обеспечение Учебные плакаты и стенды.	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение № 8	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.
	ПМ 05Выполнение работ по профессии электромонтера	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	140500 Луховицкий район Московская область. ЛАЗ им П.А.Воронина филиал АО «РСК МиГ» ПК №1 (договор о сотрудничестве) Возможность проведения занятий – 5 дней в неделю с 8:00 до 16:00		

		параллельные; набор слесарных инструментов; набор измерительных инструментов; заготовки для выполнения слесарных работ; комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители.			
	ПМ 05Выполнение работ по профессии электромонтера	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; наборы инструментов и	140500 Московскаяобл, г. Луховицы, ул. Жуковского д.56 Помещение № 7	Оперативное управление	Распоряжение имущественных отношений РФ №3472-р от 08.08.2003г.

		приспособлений; мультиметр; верстак; тестер диагностический. средства для оказания первой помощи; комплекты средств индивидуальной защиты; средства противопожарной безопасности			

Все учебные помещения оборудованы соответственно требованиям преподаваемых дисциплин учебно-методическими пособиями (методические пособия, схемы, чертежи и др.), литературой, комплексом для практических и самостоятельных работ (раздаточным материалом, образцами выполнения и др.).

Спортивный зал оснащен спортивным инвентарем и оборудованием - гимнастические стенки, скамьи, мячи, волейбольные сетки, баскетбольные кольца и др.

6.4. Условия реализации профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Имеющаяся база для выполнения программы ПМ соответствует требованиям ФГОС.

При реализации модуля предусматривается учебная и производственная практика. Итоговая аттестация по ПМ проводится в виде квалификационного экзамена после окончания изучения профессионального модуля. Итоговая аттестация предполагает обязательное наличие учебной практики УП.05 и производственной практики ПП.05.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по ПМ.05, полностью выполняются.

6.5. Базы практики

Основными базами практики обучающихся, с которыми у техникума оформлены договорные отношения, являются:

- ПК №1 АО «РСК «МиГ»
- Восточные Э.С. ПАО «МОЭСК» Луховицкий РЭС

Имеющиеся базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика также проводится в ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03 и является его составной частью. Задания на учебную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей и программе практической подготовки.

Базами производственных практик для обучающихся по специальности13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) являются предприятия города, района и близлежащих районов Московской области. В процессе прохождения практики обучающиеся находятся на рабочих местах и выполняют часть обязанностей штатных работников, с зачислением на штатную должность с выплатой заработной платы.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) оценка качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

7.1. Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ППССЗ осуществляется в соответствии с локальными актами техникума.

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, тестирование, рефераты, выполнение комплексных задач и др.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса дважды в год. Цель промежуточных аттестаций - установить степень соответствия достигнутых обучающимися результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке ППССЗ результатам. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций включают:

-контрольные вопросы по учебным дисциплинам;

-фонд тестовых заданий;

-экзаменационные билеты;
-методические указания к выполнению практических, контрольных и курсовых работ;
-методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:
-оценка уровня освоения дисциплин и модулей;
-оценка компетенций обучающихся.

Нормативные документы оценки качества освоения ППССЗ:

- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования СПО), утвержденное директором техникума
- Положение об учебной практике (производственном обучении) и производственной практике утвержденное директором техникума
- Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов и учащихся утвержденное директором, техникума.

7.2. Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестаций

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: контрольно-оценочные средства по учебным дисциплинам, профессиональным модулям, учебной и производственной практикам, государственной итоговой аттестации, а также иным формам контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, тестирование и др. Тестовый компьютерный контроль качества знаний обучающихся (компьютерное тестирование) является инновационной технологией оценки качества знаний обучающихся по дисциплинам и профессиональным модулям ППССЗ. Они позволяют оценить в короткие сроки качественно и количественно уровень подготовки обучающихся и скорректировать рабочие программы или повысить требования к учебному процессу.

Компьютерное тестирование обучающихся проводится для получения объективной информации о соответствии содержания, уровня и качества подготовки обучающихся требованиям ФГОС по дисциплинам всех циклов ППССЗ.

Оценка качества подготовки обучающихся и освоения ППССЗ проводится в ходе тестирования как проверка итоговых и остаточных знаний по дисциплинам учебного плана.

Контроль знаний обучающихся проводится по следующей схеме:

- текущая аттестация знаний в семестре;
- промежуточная аттестация в форме зачетов, дифференциальных зачетов и экзаменов (в

соответствии с учебными планами);
- квалификационный экзамен по профессиональному модулю;
- экзамен по модулю;
- государственная итоговая аттестация (ВКР и ДЭ).

8. Характеристика социально-культурной среды техникума, обеспечивающей развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников по специальностям СПО

8.1. Общие положения

В ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум» сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также способствующая освоению основной образовательной программы по специальностям СПО.

В соответствии с этим целью воспитательной работы является создание условий для дальнейшего развития духовно-нравственной, культурной, образованной, гармонично-развитой и деятельной личности, способной к саморазвитию, самореализации и эффективной реализации полученных профессиональных и социальных качеств для достижения успеха в жизни.

Для этого в техникуме воспитательная деятельность ведётся по таким направлениям, как:

- нравственно-эстетическое (культурно-досуговое);
- гражданско-патриотическое;
- здоровый образ жизни;
- учебно-исследовательское;
- социально-профилактическое.

Данные виды деятельности направлены на формирование мировоззрения, толерантного сознания, системы ценностей, личностного, творческого и профессионального развития обучающихся, самовыражения в различных сферах жизни, способствующих обеспечению адаптации в социокультурной среде российского и международного сообщества, повышению гражданского самосознания и социальной ответственности.

Обучающиеся техникума активно участвуют в таких проектах как Всероссийский конкурс профессионального мастерства, научно-исследовательские, научно-практические конференции городского, областного уровня и уровня образовательного учреждения, благотворительные акции «Против наркотиков», «За здоровый образ жизни», «Молодые избиратели» и др., областной вокальный конкурс «Студенческая весна».

В техникуме созданы условия для творческого развития обучающихся, развита благоприятная культурная среда. Функционируют студия современного танца, театральная студия, КВН, спортивная тренажерная секция. Разработаны и реализуются такие формы организации студенческих традиционных мероприятий, как «День знаний», «День Первокурсника», «День российского студенчества», «День открытых дверей».

ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум» обеспечивает вовлечение обучающихся в деятельность молодежных волонтерских отрядов по следующим направлениям: социальная направленность - работа в детском приюте, создание социальной рекламы, посадка леса, проведение тренингов и семинаров с обучающимися города. Традиционно участие обучающихся техникума в городских, районных и областных спортивных мероприятиях: «Служу Отечеству», лыжня России; в рамках городской спартакиады - в соревнованиях по баскетболу, волейболу и мини-футболу, теннису, шахматам, плаванию, сдача норм ГТО.

Важное значение для гражданского становления обучающихся имеет активное использование профессионально-корпоративных возможностей (традиций отделения, примеров жизни и деятельности авторитетных ученых, педагогов, специалистов - производственников) для формирования чувства сопричастности обучающихся лучшим традициям техникума, города.

Социальная работа техникума является необходимым компонентом среднего профессионального образования, обеспечивающим развитие личностного, интеллектуального и профессионально-творческого потенциала общества.

Реализация социальной работы техникума предполагает следующее:

- осуществление эффективной социальной защиты и поддержки обучающихся;
- систематическое улучшение социальных условий участников образовательного процесса;
- развитие психологических инструментов социальной мобильности обучающихся;
- организация и ведение работы по выполнению социальных программ и проектов;
- активизации работы института классных руководителей, совершенствование системы студенческого самоуправления, формирование основ корпоративной культуры.
- организация систематических мониторингов состояния социальной и воспитательной работы в техникуме.

8.2. Воспитательная работа во внеурочное время

Внеурочная деятельность является неотъемлемой частью воспитательной работы в ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум» столь же приоритетной, как и учебная. Внеурочная работа - важнейшая составная часть техникумовского воспитательного процесса, осуществляемого в сфере свободного времени, которая обеспечивает формирование нравственных, общекультурных, гражданских и профессиональных качеств личности будущего специалиста среднего звена.

Внеурочная деятельность в техникуме состоит из разнообразных видов и направлений, реализуемых на уровне техникума, и предполагает:

- создание объективных условий для творческого становления и развития обучающихся;
- создание благоприятной атмосферы для самостоятельной инновационной деятельности в сфере свободного времени,
- формирование установки на естественность, престижность и почетность участия обучающихся во внеурочной жизни техникума (культурной, спортивной, научно-технической и т.п.).

Непосредственно внеурочную работу с обучающимися ведут педагог-психолог, руководители физвоспитания и спортивных секций, классные руководители, мастера производственного обучения.

8.3. Развитие студенческого самоуправления

Студенческое самоуправление следует рассматривать как инструмент реализации молодежной политики государства, позволяющий сфокусировать внимание студенческого объединения на организации студенческой жизни внутри техникума для эффективной реализации воспитательных программ.

В условиях модернизации профессионального образования целью студенческого самоуправления является создание условий для личностной самореализации обучающихся, обеспечение социально-правовой защиты молодежи.

Органом студенческого самоуправления в техникуме является Студенческий совет.

8.4. Управление процессом формирования общекультурных компетенций

Управление процессом формирования общекультурных компетенций в техникуме осуществляет директор, заместители директора по учебной и воспитательной работе, Педагогический совет техникума, Совет профилактики, Студенческий совет.

Заместители директора по воспитательной работе и социальный педагог:

- анализируют социально-воспитательную ситуацию развития техникума;
- разрабатывают основные направления социальной и воспитательной работы, профилактические и развивающие программы и проекты;
- координируют деятельность отделений техникума по социальным проблемам и проблемам воспитания;
- изучение, обобщение, создание и развитие новых организационных форм, методов и технологий социально-воспитательной работы;
- осуществляют сбор, систематизацию, содействие распространению и внедрению в прак-

тику техникума достижений в области отечественной и зарубежной социально-воспитательной работы, разработку рекомендаций по внедрению в учебно-воспитательный процесс новых социально-воспитательных направлений и технологий.

Администрация техникума

- определяет цели и задачи воспитания обучающихся; осуществляет формирование основных направлений воспитания, разработку планов воспитания с учетом мнения педагогического коллектива, а также мнения студенческого актива;
- организует и проводит необходимые меры по обеспечению социальной защиты и поддержки обучающихся;
- привлекает педагогический коллектив к участию в организации и проведении учебно-воспитательных мероприятий;
- участвует в разработке и проведении общетехникумовских мероприятий;
- осуществляет разработку рекомендаций по совершенствованию системы обучения и учебно-воспитательной деятельности.

Непосредственно руководство учебно-воспитательным процессом, как основополагающим элементом социокультурной среды, в техникуме осуществляют заместители директора по учебной и воспитательной работе.

8.5. Обеспечение реализации целей и задач учебно-воспитательного процесса

Программно-методическое и информационное обеспечение:

- разработка учебно-методических пособий по реализации системы учебно--воспитательной, социальной работы, всех её направлений;
- разработка и осуществление плана повышения квалификации руководителей и организаторов социально-воспитательной деятельности в учебных группах;
- расширение внешних каналов связи по направлениям социально-воспитательной деятельности техникума;
- регулярное проведение конференций, круглых столов, проблемных обсуждений по обобщению опыта и определению перспектив социально-воспитательной работы в учебных группах техникума;
- отражение социально-воспитательной деятельности техникума через информационные ресурсы.

9. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие формирование ППССЗ

9.1. Методические рекомендации:

- Методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по актуализированным и ФГОС по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям Разъяснения ФИРО по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению;
- Разъяснения разработчикам основных профессиональных образовательных программ о порядке реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования;
- Разъяснения ФИРО по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации ;
- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего

профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных

- стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования;
- Методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям

9.2. Положение о государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по о программам среднего профессионального образования СПО), утвержденное 20.04.2018 г. директором техникума;.

9.3. Положение об учебной практике (производственном обучении) и производственной практике утвержденное 30.08.2012 директором техникума

9.4 Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов и учащихся утвержденное 30.08.2012 г. директором техникума

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

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

2021 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.12.2017г. № 1196 примерной программы учебной дисциплины «Электротехника».

Разработчик:
ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум», преподаватель высшей категории Т.Ю.Обухова

Эксперт от работодателя:
ЛАЗ им.П.А.Воронина- филиал АО «РСК «МиГ», ведущий инженер по электрооборудованию отдела 7242, С.А.Захаров

РАССМОТРЕН
цикловой комиссией специальности 13.02.11

Протокол № 7 « 12» марта 2021 г.
Председатель комиссии _____Т.Ю.Обухова

СОГЛАСОВАН
Зам.директора по учебной работе
ГБПОУ МО ЛАТ
_____О.В.Рыбакова
«_____» _____2021г.

ОДОБРЕН

на заседании методического совета

Протокол № 4 « 19 » марта 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ***ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА***
2. ***СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ***
3. ***ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА***
4. ***ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА***

1. *ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для ГИА*

1.1. Особенности образовательной программы

Фонды оценочных средств разработаны для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В рамках специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предусмотрено освоение квалификации: *техник.*

Количество и номенклатура модулей, входящих в программу по данной траектории.

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

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

Квалификация	**Профессиональный стандарт**	**Компетенция Ворлдскиллс**
техник	20.006 Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации грузоподъемных механизмов гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. №1125н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2015 г., регистрационный N 35765) 16.050 Профессиональный стандарт «Электромеханик по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту эскалаторов и пассажирских конвейеров», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. №1160 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 января 2015 г., регистрационный N 35750) 16.019 Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов», утвержден	по компетенции электромонтаж (или их аналогов)

	приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. N 266н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 июля 2014 г., регистрационный N 33064), с изменениями внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230) 16.090 Профессиональный стандарт «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1073н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный N40766) 40.177 Профессиональный стандарт «Техник по обслуживанию роботизированного производства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. N205н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 марта 2017 г., регистрационный N 46081) 40.121 Профессиональный стандарт «Наладчик-ремонтник кузнечно-прессового оборудования», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 февраля 2017 г. N 116н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 февраля 2017 г., регистрационный N 45756) 40.157 Профессиональный стандарт «Наладчик холодноштамповочного оборудования», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 февраля 2017 г. N 151н (зарегистрирован Министерством	

	юстиции Российской Федерации 7 марта 2017 г., регистрационный N 45869) 40.150 Профессиональный стандарт «Наладчик-ремонтник пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 января 2017 г. N 80н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2017 г., регистрационный N 45587) 40.077 Профессиональный стандарт «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014г. N1164н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный N 35692) 40.113 Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1062н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный N 40743) 17.029 Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию канатных дорог», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1061н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный N 40768) 16.003 Профессиональный стандарт «Электромеханик по лифтам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2013 года N (зарегистрирован	

	Министерством юстиции Российской Федерации 25 февраля 2014 г., регистрационный N31417), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (зарегистрирован в Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)	

1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Состав профессиональных компетенций по видам деятельности (сведения из ФГОС) соотнесенные с заданиями предлагаемые в комплекте

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (примерная тематика дипломных работ/дипломных проектов)
Демонстрационный экзамен	
Выполнение электромонтажных работ	Выполнение отдельных видов электромонтажных и эксплуатационных работ с соблюдением мер безопасности
Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	
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	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода общепромышленных машин Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода транспортных машин Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода поточно-транспортных систем Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода обрабатывающих установок Проектирование и расчет системы освещения производственного помещения Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода бытовых

контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования Выполнение сервисного обслуживание 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 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 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	машин

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Условия подготовки к государственной итоговой аттестации

Задания на дипломный проект выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики для сбора материала по индивидуальному заданию.

В период выполнения и подготовки к защите дипломного проекта проводятся индивидуальные и групповые консультации, в ходе которых разъясняются назначение и задачи, структура объем работы, принцип разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей работы (график)

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломного проекта осуществляет заведующий отделением.

На индивидуальные консультации руководителя по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта предусматривается 2 часа в неделю для каждого студента.

По завершении выполнения студентом дипломного проекта руководитель подписывает графическую часть и пояснительную записку проекта и составляет письменный отзыв. Далее дипломный проект сдается студентом заведующему отделением, установленный срок, для направления на рецензию.

Рецензирование выполненных дипломных проектов проводится специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных проектов.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передает дипломный проект в ГЭК.

2.2. Порядок проведения процедуры

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение студентом компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Допуск к государственной итоговой аттестации оформляется приказом директора.

Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей его состава

В состав государственной экзаменационной комиссии входит:

- председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам (представитель работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников

специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)).
- зам председателя (директор или зам.директора ОО)
- члены комиссии (заведующий отделением, преподаватели ведущие МДК в рамках профессиональных модулей, которые соответствуют содержанию тем дипломного проекта).
На защиту дипломного проекта отводится до 40 минут:
- доклад студента не более 10-15 мин.
- ответы студента на вопросы членов комиссии – 15 мин.;
- зачитывание отзыва и рецензии, заслушивание ответов студента на замечания сделанные в рецензии – 10 мин.

Требования к материально-техническому обеспечению:

- при подготовке дипломного проекта

Программа ГИА реализуется в кабинете подготовки к итоговой аттестации.
Оборудование кабинета:
- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;
- комплект учебно-методической документации.

- при защите дипломного проекта

для защиты дипломного проекта отведен специально подготовленный кабинет.
Оснащение кабинета:
- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.
Информационное обеспечение ГИА
1. Программа государственной итоговой аттестации
2. Методические рекомендации по разработке дипломного проекта.
3. Федеральные законы и нормативные документы
4. Литература по специальности
5. Периодические издания по специальности

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания:

Модули с описанием работ

Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской отраслях

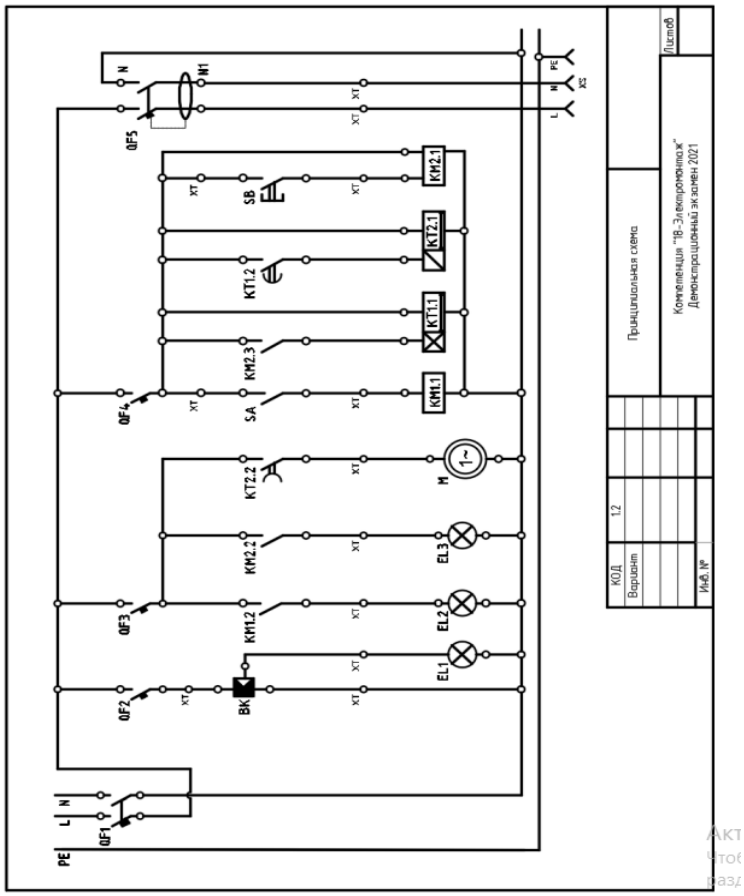
Участнику необходимо выполнить монтаж электроустановки управления освещением включающего в себя кабеленесущие системы, электроустановочное оборудование, а также выполнить монтаж и коммутацию НКУ, согласно предоставленным схемам.
Алгоритм работы:

При срабатывании датчика движения – включается EL1, через установленное на датчике время t – выключается EL1. Включение SA – включается EL2, через t секунд включается вентилятор M и система работает до выключения SA. Выключение SA – отключается EL2, через t секунд отключается вентилятор M. Нажатие SB – включается EL3, повторное нажатие SB – отключается EL3.

* время t – устанавливается экспертами ДЭ.

Монтажная схема является частью варианта задания и направляется в адрес Главного эксперта в подготовительный день.

Примерная монтажная схема



Модуль 2: Программирование логического реле.

Участнику необходимо создать программу управления логическим реле согласно заданного алгоритма.

Среда программирования – FBD.

Стенд для программирования является универсальным инструментом для проверки навыков программирования.

Минимальные требования к стенду:

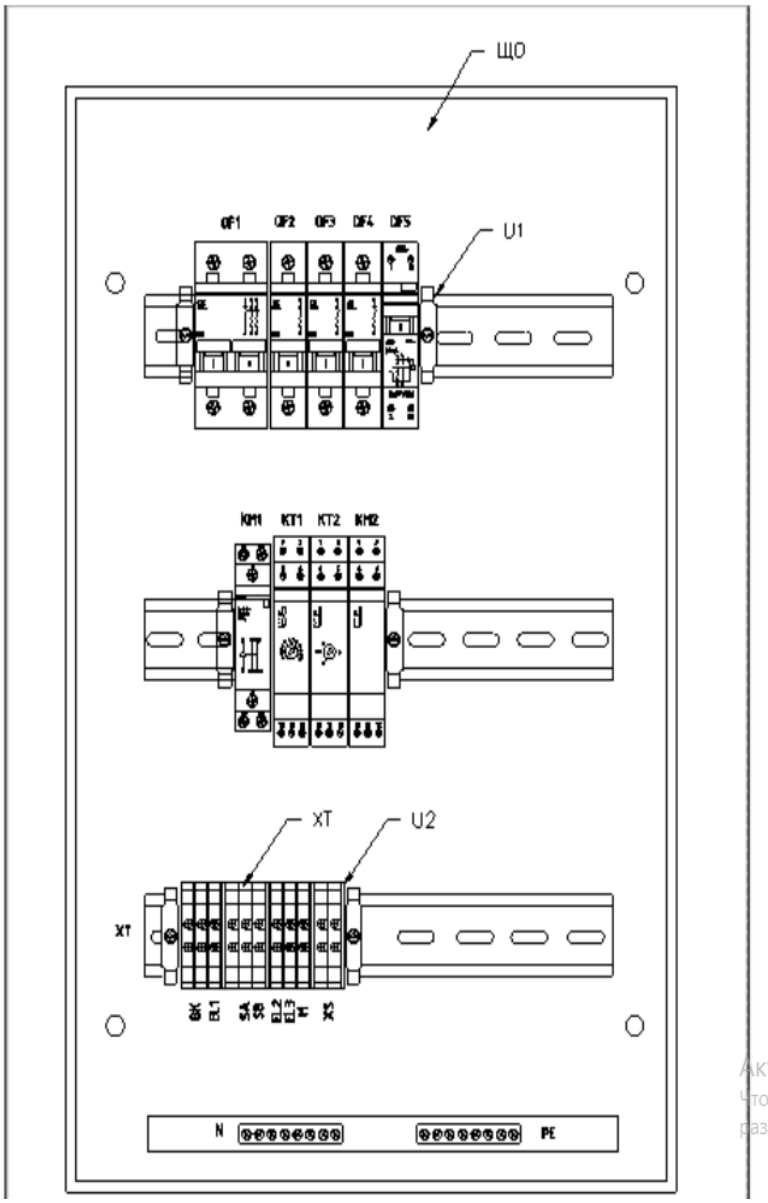
Программируемое реле 230В/24В, 8 входов, 4 выхода – 1 шт.

Кнопка управления (1НО,1НЗ) – 4 шт.

Выключатель/переключатель (1НО с фиксацией) – 4 шт.

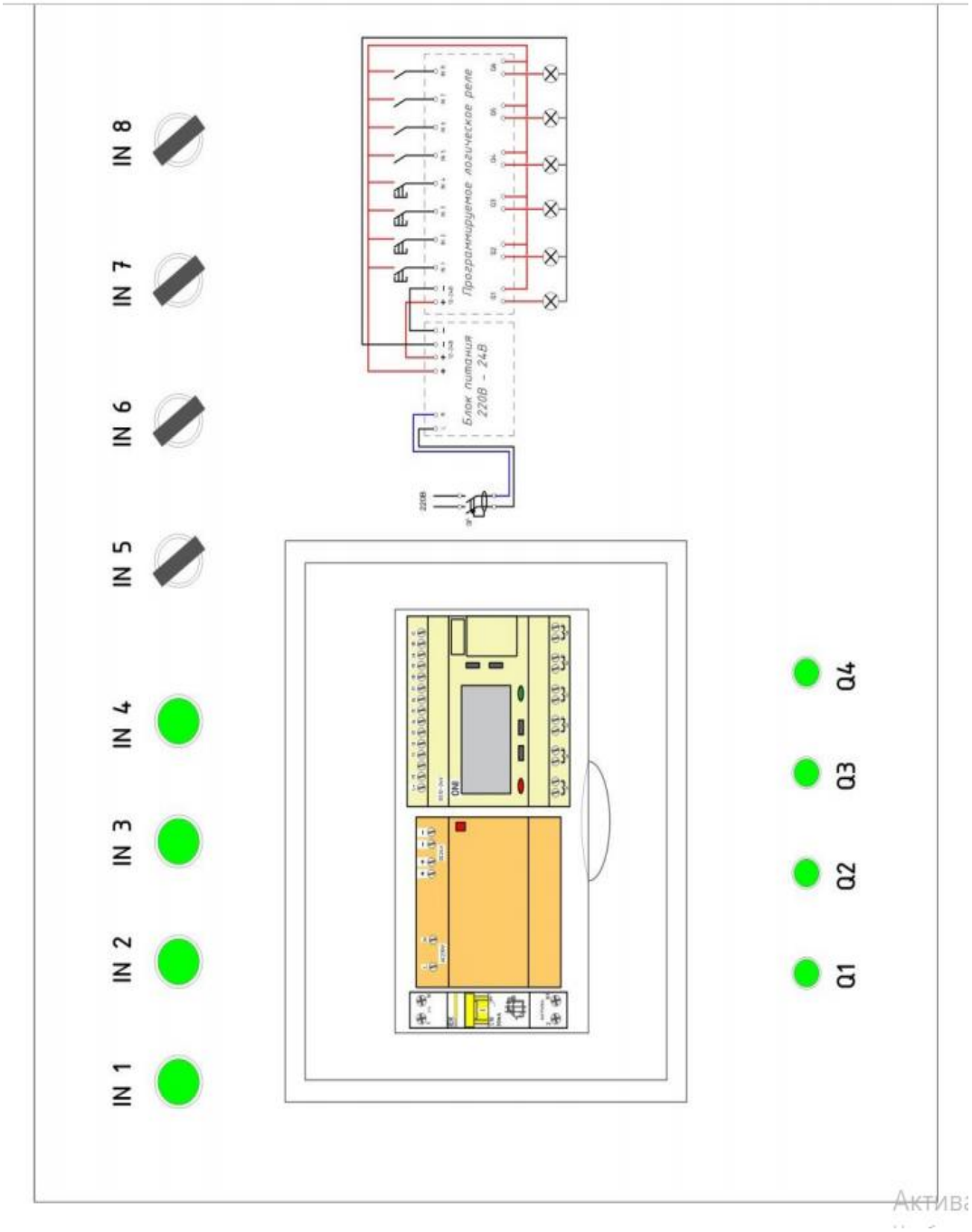
Принципиальная схема.

Пример оформления стенда:

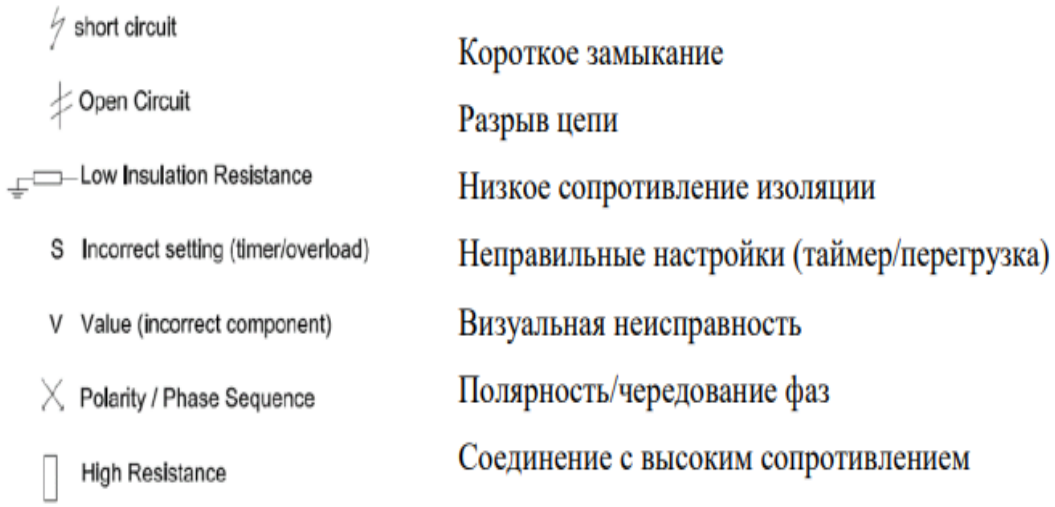


Алгоритмы работы электроустановки является частью варианта задания и направляется в адрес Главного эксперта в подготовительный день.

Пример стенда для программирования



Модуль 3: Поиск неисправностей.
Электроустановка может содержать:
цепь освещения; розеточная цепь; силовая цепь; цепь управления.
Типы неисправностей, которые могут быть внесены в электроустановку:
неправильный цвет проводника;
неправильная фазировка;
короткое замыкание;
разрыв цепи;
Interconnection (взаимная связь).
На рисунке представлены стандартные символы неисправностей;
По завершению всеми участниками этого модуля, они могут увидеть внесенные неисправности.



Для выполнения требований данного модуля, участникам необходимо использовать контрольные приборы, которые соответствуют требованиям безопасности.

Запрещается вносить свои или исправлять найденные неисправности.

Стенд «Поиск неисправностей» является отдельным неотъемлемым приложением к КОД 1.1 и должен соответствовать ФНЧ/Hi-Tech 17,18,19 г.г.

Коммуникативные и межличностные навыки общения оценивается в процессе доклада об обнаруженных неисправностях. Участник должен донести информацию до экспертов в доступной и понятной форме. Участник может предложить свои варианты модернизации и инноваций. Эксперты задают дополнительные вопросы. Дополнительные вопросы должны быть одинаковыми для всех участников. По окончании доклада эксперты оценивают коммуникативные и межличностные навыки участника по шкале 0-3 (J) и заносят результат в оценочную ведомость.

Порядок проверки электроустановки перед подачей напряжения.

1. Завершение выполнения работ.

a. Участник информирует аккредитованных экспертов о завершении монтажных работ и готовности отчетной документации для внесения значений измеряемых величин.

b. Эксперты останавливают и фиксируют время.

c. Эксперты проводят визуальный осмотр ЭУ и убеждаются, что работы выполнены в полном объеме.

d. Эксперты проверяют заполнение отчета.

В отчете должны быть указаны все адреса линий измерений и требуемые нормативные значения. В случае неполного заполнения адресов, эксперты заполняют неуказанные участником адреса и за аспект «Оформление отчета» ставится «0»

2. Участник докладывает экспертам о видах и методике предстоящих испытаний. Эксперты оценивают доклад по шкале 0-3 (J) и заносят оценки в ведомость.

a. В случае отсутствия у участника знаний и умений по методике проведения испытаний, эксперты проводят инструктаж по методикам испытаний, требованиям ОТ и ТБ, а затем проводят испытания совместно с участником. Результаты испытаний заносятся в отчетную форму. В оценочной ведомости за аспект «Проведение испытаний» ставится «0».

b. В случае четкого понимания участником методики проведения испытаний, участник проводит испытания, эксперты наблюдают за проведением испытаний. Результаты испытаний заносятся в отчетную форму.

3. По результатам испытаний, эксперты принимают обоснованное решение о подаче напряжения.

4. Запускается и фиксируется в отчете, время подачи напряжения.

5.После подачи напряжения участник тестирует электроустановку неограниченное количество раз в пределах установленного времени. Участник имеет право закончить все виды работ досрочно.

6. Участник имеет право внести изменения в электроустановку. Внесение изменений возможно только при наличии времени и после снятия экспертами напряжения с ЭУ. После внесения изменений, испытания проводятся повторно.

Коммуникативные и межличностные навыки общения оценивается в процессе доклада об испытаниях.

Участник должен четко понимать значение испытаний и уметь анализировать результаты. Участник должен донести информацию до экспертов в доступной и понятной форме. Участник может предложить свои варианты модернизации и инноваций.

Измерение сопротивления заземляющих проводников.

Участник, в присутствии экспертов, проводит измерения сопротивления заземляющих проводников от точки подачи напряжения (ХР) до каждого элемента требующего наличия заземления. Измерение сопротивления изоляции. Участник, в присутствии экспертов, проводит измерения сопротивления изоляции фазных и нулевого проводников относительно заземляющего проводника. Для этого участнику выдаются подготовленные разъёмы с соединёнными вместе проводниками L1+L2+L3+N;PE.

Подготовленные разъёмы соединяется с соответствующими разъёмами ЭУ. К полученным проводникам подключаются электроды мегомметра.

Необходимо провести следующие измерения:

- Измерение Rиз вводного кабеля от ввода в ЭУ до вводного аппарата защиты.
- Измерение Rиз всех остальных проводников.

Количество измерений, порядок включений и отключений аппаратов защиты и устройств коммутации определяет участник. Полученные значения сопротивления должны соответствовать нормативным документам.

Внимание! Подача напряжения осуществляется только на электроустановку, соответствующую безопасности.

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по компетенции № 18 «Электромонтаж» и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 8 часов. КОД может быть рекомендован для оценки освоения основных профессиональных образовательных программ и их частей, дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения, а также на соответствие уровням квалификации согласно Таблице (Приложение).

1. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции № 18 «Электромонтаж» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации № 1.2. (Таблица 1).

Таблица 1.

Раздел WSSS	Наименование раздела WSSS	Важность (%)
1.	Организация работы	1,8
2.	Коммуникативные и межличностные навыки общения	5,0
3.	-	-
4.	Планирование и проектирование работ	3,5
5.	Монтаж	22,8
6.	Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию	15,0
7.	Эксплуатация, поиск и ремонт неисправностей	5,0

Таблица 2.

Раздел WSSS	Наименование раздела WSSS
1.	**Организация работы**
	Специалист должен знать: • документацию и правила по охране труда и технике безопасности; • основные принципы безопасной работы с электроустановками; • ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты; • назначение, принципы использования и хранения необходимых инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность; • назначение, принципы использования и хранения необходимых материалов; • важность поддержания рабочего места в надлежащем состоянии; • мероприятия по экологически ориентированному рациональному использованию ресурсов в плане использования безопасных материалов и вторичного использования; • основные способы сокращения издержек при сохранении качества работы; • технологии выполнения электромонтажных работ и работы с измерительными приборами; • значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время; • влияние новых технологий.
	Специалист должен уметь: • выполнять требования по охране труда и технике безопасности; • выполнять требования техники безопасности при работе с электроустановками; • идентифицировать и использовать средства индивидуальной защиты; • правильно выбирать, применять, очищать и хранить все инструменты и оборудование; • правильно выбирать, применять и хранить все материалы безопасным способом; • определять и аккуратно обращаться с дорогостоящим электрооборудованием; • организовывать рабочее место для максимально эффективной работы; • производить точные измерения; • эффективно использовать рабочее время; • работать эффективно, постоянно отслеживая результаты работы; • внедрять и постоянно использовать высокие стандарты качества работ и технологий.
2.	**Коммуникативные и межличностные навыки общения**
	Специалист должен знать: • значимость установления и поддержания доверия со стороны заказчика; • важность поддержания знаний на высоком уровне; • основные требования к смежным профессиям; • значение построения продуктивных рабочих отношений; • основные принципы работы в команде; • важность умения решать конфликтные ситуации и недопонимания.
	Специалист должен уметь: • выполнять требования заказчика и обеспечивать реализацию его ожиданий; • консультировать и рекомендовать продукцию или решения по новым технологиям; • представлять пожелания заказчика, предлагая рекомендации по совершенствованию проекта для уменьшения стоимости; • опрашивать заказчика точно и детально для понимания требований; • давать ясные инструкции по эксплуатации; • представлять смежные профессии в поддержку требований заказчика; • подготовить письменные отчеты для заказчиков и организаций; • производить оценку стоимости и необходимого времени для заказчиков; • адаптироваться к изменениям в смежных профессиях; • работать эффективно в команде.
3.	-

Активация
Чтобы

4.	**Планирование и проектирование работ**
	Специалист должен знать: • различные виды стандартов, схем, чертежей, инструкций по установке оборудования; • виды материалов, оборудования и способов монтажа, которые нужно использовать в различных средах.
	Специалист должен уметь: • читать, понимать и исправлять схемы, чертежи и документацию, включая: • строительные чертежи и электрические схемы; • рабочие инструкции. • планировать монтажные работы, используя предоставленные чертежи и документацию.
5.	**Монтаж**
	Специалист должен знать: • виды электропроводок и кабеленесущих систем для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять;
	• диапазон использования электрических щитов для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять; • виды электрических систем освещения и отопления для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий; • контрольно-регулирующие приборы и розетки коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий; • структурированные кабельные системы, включая компьютерные сетевые кабели, пожарную и охранную сигнализации, системы видеонаблюдения, системы контроля доступа и пр.
	Специалист должен уметь: • выбирать и устанавливать оборудование и проводку согласно имеющимся чертежам и документации; • монтировать кабели и трубопроводы на различные поверхности согласно инструкциям и действующим стандартам; • выбирать и монтировать кабели и провода внутри кабель-каналов, труб и гофротруб; • монтировать и надежно закреплять кабели на различных видах лотков и поверхностях, согласно действующим стандартам; • монтировать металлический и пластиковый кабель каналы: • точно измерять и обрезать нужной длины/под углом; • устанавливать без деформаций с зазорами на стыках в рамках погрешности. • устанавливать различные переходники, включая сальники, на кабель-каналах и крепить их на поверхность; • монтировать металлические, пластиковые и гибкие трубы, закреплять их на поверхность без искажений при поворотах; • использовать правильные вводы, сальники при соединении труб, щитов, боксов и кабель-каналов; • устанавливать и закреплять различные виды кабельных лотков на поверхность; • устанавливать щиты, боксы на поверхность безопасным способом и устанавливать электрооборудование в них в соответствии с чертежами и документацией, которые содержат: • вводные автоматические выключатели; • УЗО; • автоматические выключатели; • предохранители; • управляющие устройства (реле, таймеры, устройства автоматизации). • коммутировать проводники внутри щитов и боксов в соответствии с электрическими схемами; • подключать оборудование (структурированные кабельные системы) в соответствие с инструкциями согласно действующих стандартов и правил, и инструкций изготовителя.
6.	**Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию**
	Специалист должен знать: • правила и стандарты, применяемые к различным видам монтажа на производстве; • соответствие стандартам, способы и виды отчетов, которые используются для проверки результатов на соответствие этим стандартам; • различные виды измерительных инструментов; • инструменты и программное обеспечение, используемое для изменения параметров, программирования и ввода в эксплуатацию; • правильную работу с электроустановки в соответствии со спецификацией и требованиями заказчика.

Активация
Чтобы активировать раздел

	Специалист должен уметь: • проверять электроустановки перед началом работы, чтобы убедиться в безопасности на рабочем месте (проверить сопротивление изоляции, металлосвязь, правильную

	полярность и выполнить визуальный осмотр); • проверять электроустановки при включении по работе всех функций в соответствии с инструкциями; • производить наладку оборудования (выбирать и применять программное обеспечение для реле, шин; производить необходимые установки на приборах, таких как таймеры и реле защиты от перегрузок; загружать и импортировать программы системы автоматизации зданий, например, DALI, KNX, Modbus); • подготавливать установку к штатной работе с использованием всех предусмотренных функций и подтверждать заказчику ее готовность к эксплуатации.
7.	**Эксплуатация, поиск и ремонт неисправностей**
	Специалист должен знать: • различные виды электроустановок для различных областей применения; • различные поколения электроустановок; • назначение специальных электроустановок; • потребности заказчика (спрос) в различных функциях электроустановок.
	Специалист должен уметь: • реконструировать установки согласно обстоятельствам; • выявлять дефекты электроустановок и обнаруживать неисправности, включая неисправности: короткое замыкание и обрыв цепи, неправильная полярность, отсутствие металлосвязи и низкое сопротивление изоляции, неправильная настройка оборудование и неправильная программа в программируемых устройствах; • диагностировать электроустановки и выявлять следующие проблемы: плохой контакт, неправильная коммутация, неправильное сопротивление петли фаза-нуль, неисправность оборудования; • определять соответствие электроустановки современным действующим стандартам; • пользоваться, выполнять поверку и калибровку измерительного оборудования (прибор для измерения сопротивления изоляции; приборы, осуществляющие проверку цепи на обрыв или замыкание; мультиметры, обжимной инструмент и тестер сетевого кабеля); • осуществлять ремонтные работы и производить замену неисправных деталей в электроустановках; • менять или ремонтировать электропроводку электроустановок.

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 53,1.

Таблица 3.

№ п/п	Модуль, в котором используется критерий	Критерий	Время выполнения Модуля	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
					Судейские	Объективные	Общие
1	1.Монтаж в промышленной и гражданской отраслях	A.Организация работы	6,5 часа	1		1,8	1,8
		B. Коммуникативные и межличностные навыки общения		2	2,0	3,0	5,0
		D. Планирование и проектирование работ		4		3,5	3,5
		E. Монтаж		5	10,0	12,8	22,8
		F. Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию		6		10,0	10,0
2	2.Программирование логического реле	F. Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию	1 час	6		5,0	5,0
3	3.Поиск неисправностей	G. Эксплуатация, поиск и ремонт неисправностей	0,5 часа	7		5,0	5,0
				Итого	12,0	41,1	53,1

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Результаты демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии со схемой начисления баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена и шкалой перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную систему оценок.

Максимальное количество за выполнение задания ДЭ – 53,1 баллов. Итоговая оценка выставляется в соответствии с коэффициентом освоения(К):

К = (количество баллов, набранных обучающимся / максимальное количество баллов в задании) ·100%

Если К = 95 -100 % , то задание выполнено на «отлично»;

К = 75 – 94% - «хорошо»;

К = 55-74% – «удовлетворительно»;

К менее 54 % - «неудовлетворительно»

3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

4.1. Общие положения

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации.

Защита дипломного проекта (продолжительность защиты до 40 минут) включает доклад студента (не более 10-15 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

При определении окончательной оценки дипломного проекта учитываются

- содержание доклада студента и качество его изложения;
- качество выполнения пояснительной записки графической части проекта;
- ответы на вопросы комиссии;
- отзыв руководителя;
- оценка рецензента.

4.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности.

Темы дипломных проектов разрабатываются преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей и рассматриваются на заседании методической цикловой комиссии профессионального цикла укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Тематика дипломных проектов соответствует содержанию следующих модулей:

Квалификация техник

№	Тема дипломного проекта	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода общепромышленных машин	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
2	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода транспортных машин	
3	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода поточно-транспортных систем	
4	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода обрабатывающих установок	
5	Проектирование и расчет системы освещения производственного помещения	
6	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода бытовых машин	

Закрепление за студентами тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов оформляется приказом директора.

По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

4.3. Структура и содержание дипломного проекта;

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается расчетное и теоретическое обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятые решения представлены в виде чертежей, схем, графиков, таблиц, презентаций. Структура и содержание пояснительной записки и графической части проекта определяются заданием.

4.4. Порядок оценки результатов дипломного проектирования

«Отлично»

1. В пояснительной записке проекта полностью освещены теоретические разделы и выполнены практические расчеты, автором изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, широко представлена библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей с учетом последних изменений в нормативных документах;

2. Графическая часть проекта иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена грамотно, качественно, без замечаний;

3. Проект выполнен самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, студент уверенно отвечал на вопросы комиссии, показывал глубокое знание темы, свободно оперировал данными работы;

4. Дипломный проект имеет отзывы руководителя и рецензента с оценкой не ниже «хорошо».

«Хорошо»

1. В пояснительной записке проекта освещены теоретические разделы и выполнены практические расчеты, автором изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, представлена оптимальная библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей;

2. Графическая часть проекта иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена грамотно, без особых замечаний;

3. Проект выполнен самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, студент без особых затруднений отвечал на вопросы комиссии, показывал достаточное знание темы, оперировал данными работы;

4. Дипломный проект имеет отзывы руководителя и рецензента с незначительными замечаниями.

«Удовлетворительно»

1. В пояснительной записке проекта освещены теоретические разделы и выполнены все необходимые практические расчеты, автором изучены нормативные документы, представлена библиография по теме работы, произведен расчет показателей;

2. Графическая часть проекта иллюстрирует теоретическую и практическую части проектаи выполнена без критических замечаний;

3. Во время выполнения проекта студент не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, и студент не всегда уверенно и исчерпывающе отвечал на вопросы комиссии, слабо ориентировался в расчетах;

4. Выпускная квалификационная работа имеет отзывы руководителя и рецензента с замечаниями.

«Неудовлетворительно»

1. Пояснительная записка и графическая часть проекта не отвечают основным требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, теория освещена поверхностно, работа содержит существенные ошибки по практической части;

2. Во время выполнения проекта студент не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, но студент не дал убедительных ответов на вопросы комиссии и не ориентировался в расчетах;

3. Выпускная квалификационная работа имеет отзывы руководителя и рецензента с критическими замечаниями.

4.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта

«Отлично» выставляется за следующий дипломный проект:

Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент показал глубокие знания по теме проекта, свободно оперировал данными расчетов, по возможности использовал наглядные средства, выполненные с применением информационных технологий.

«Хорошо» выставляется за следующий дипломный проект:

Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент показал хорошие знания по теме проекта, свободно оперировал данными расчетов, использовал наглядные средства.

«Удовлетворительно» выставляется за следующий дипломный проект:

Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент показал слабые знания по теме проекта, удовлетворяющие государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующий дипломный проект:

Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент не показал знаний, удовлетворяющих государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности, студент затруднялся отвечать на поставленные вопросы по теме проекта, не знает теории вопроса, методик расчетов, при ответе допускал существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия.

Приложения

Приложение	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Приложение	Учебный план
Приложение	Календарный график учебного процесса
Приложение	Рабочие программы дисциплин
Приложение	Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение	Программа практической подготовки