

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «СРО «Строители
Белгородской области»

Председатель правления



Н.В. Калашников
30.08.2025г.



УТВЕРЖДАЮ
Областное государственное
автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский строительный
колледж»
Директор

Д.И. Кириллов
30.08.2025г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ОБЛАСТНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий**

г. Белгород, 2025 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский строительный колледж» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, примерной образовательной программы и программы воспитания по специальности **08.02.09. «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»** и предназначена для реализации очной формы обучения на базе основного общего образования.

Организация – разработчик:

СПб ГБПОУ «Колледж Водных ресурсов»

Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Белгородский строительный колледж»

1. Булгаков С.С., преподаватель отделения ОГАПОУ «Белгородский строительный колледж»;

Рекомендована Методическим советом ОГАПОУ «Белгородский строительный колледж»

Протокол Методического совета №1 от « 30 »08.2025 г.

Рекомендована Педагогическим советом ОГАПОУ «Белгородский строительный колледж»

Протокол Педагогического совета №1 от « 30»08.2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА.

08.02.09.Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.Общие положения.

1.1.Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2.Нормативный срок освоения программы.

2.Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

2.1.Область и объекты профессиональной деятельности.

2.2.Виды профессиональной деятельности, требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.

3.1 Учебный план

3.2. Календарный учебный график.

3.3 Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла, учебной и производственной практик.

ОУД	Общеобразовательный цикл
ОУД.01	Русский язык
ОУД.02	Литература
ОУД.03	Математика
ОУД.04	Иностранный язык
ОУД.05	Информатика
ОУД.06	Физика
ОУД.07	Химия
ОУД.08	Биология
ОУД.09	История
ОУД.10	Обществознание
ОУД.11	География
ОУД.12	Физическая культура
ОУД.13	Основы безопасности и защиты Родины
ОУД.14	Индивидуальный проект
СГ	Социально-гуманитарный цикл
СГ.01	История России
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
СГ.04	Физическая культура
СГ.05	Основы финансовой грамотности
СГ.06	Основы бережливого производства
ОП	Общепрофессиональный цикл
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника
ОП.03	Основы электроники
ОП.04	Электрические измерения
ОП.05	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления

ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
ОП.07	Экономика отрасли
ОП.08	Основы предпринимательства
ОП.09	Карьерное моделирование
ПМ.01	Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем
МДК.01.02	Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям
УП.01.01	Учебная практика Электромонтажная
ПП.01.01	Производственная практика Выполнение работ по монтажу и эксплуатации домовых силовых и слаботочных систем
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю
ПМ.02	Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач
МДК.02.01	Эксплуатация и обслуживание линий электропередачи
УП.02.01	Учебная практика Эксплуатационная
ПП.02.01	Производственная практика Выполнение работ по эксплуатации муниципальных линий электропередач
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю
ПМ.03	Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников
МДК.03.01	Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников
МДК.03.02	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
УП.03.01	Учебная практика Измерительная
ПП.03.01	Производственная практика Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю
ПМ.04	Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования
МДК.04.01	Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
МДК.04.02	Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт
УП.04.01	Учебная практика Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования
ПП.04.01	Производственная практика Организация и выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
МДК.05.01	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ
МДК.05.02	Организация и выполнение работ по освещению и осветительным сетям

- УП.05.01 Учебная практика Выполнение электромонтажных работ
- ПП.05.01 Производственная практика Выполнение работ по освещению и осветительным сетям
- ПМ.05.ЭК Экзамен по модулю

3.4. Программа преддипломной практики

4. Программа государственной итоговой аттестации

5. Воспитание обучающихся при освоении основной профессиональной образовательной программы.

5.1. Рабочая программа воспитания

5.2. Календарный план воспитательной работы

6.Ресурсное обеспечение ППСЗ.

6.1. Материально-техническая база

6.2. Кадровое и финансовое обеспечение.

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский строительный колледж» - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Нормативно-правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее-программа) составляют:

1. Настоящий рабочий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) ОГАПОУ «БСК» разработан на основе нормативно-правовой базы;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
3. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе";
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 № 845;
5. Профессиональный стандарт 16.017 "Специалист по абонентскому обслуживанию потребителей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2021 № 232н;
6. Профессиональный стандарт 16.020 "Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2022 № 144н;
7. Профессиональный стандарт 16.090 "Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.11.2020 № 820н;
8. Профессиональный стандарт 16.108 "Электромонтажник", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2021 № 682н;
9. Профессиональный стандарт 40.048 "Слесарь-электрик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 660н;
10. Постановление Правительства РФ от 27.04.2024 № 555 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (вместе с "Положением о целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования", "Правилами установления квоты приема на целевое обучение по образовательным

программам высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета");

11. Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»
12. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»
13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»
14. Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»
15. Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»
16. Приказ Министра обороны РФ № 96, Минобрнауки РФ № 134 от 24.02.2010 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»
17. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 года № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»
18. Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»
19. Приказ Минобрнауки России от 14.10.2022 г. № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»
20. Приказ Минпросвещения России от 02.06.2022 г № 390 «Об утверждении образцов и описания диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему»
21. Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»)

22. Приказ Минобрнауки России № 845, Минпросвещения России № 369 от 30.07.2020 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»
23. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 5 ноября 2024 г. № 769 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий»
24. Приказ Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»
25. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 06.08.2021 № 533 «Об утверждении Порядка перевода обучающихся в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу среднего профессионального образования»
26. Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»
27. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2
28. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28
29. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации «О направлении рекомендаций» от 14 июня 2024 г. № 05-1971 (вместе с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования)
30. Письмо Министерства Просвещения 08.04.2021 г. № 05-369 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями, содержащими общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»)
31. Закон Белгородской области от 05.03.2021 № 50 «О проектном и бережливом управлении на территории Белгородской области»
32. Постановление Правительства Белгородской области от 18.03.2013 № 85-пп «О порядке организации дуального обучения обучающихся» (с изменениями)
33. Устав ОГАПОУ "БСК", утвержденный приказом департамента внутренней и

кадровой политики Белгородской области от 04.07.2017 № 246 (с изменениями);

34. Лицензия на осуществление образовательной деятельности ОГАПОУ "БСК" от 06.10.2015 № Л035-01234-31/00235539.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» при очной форме получения образования: - на базе основного общего образования – 2 года 10 месяцев.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16.Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

2.2. Основные виды деятельности и компетенции выпускника

ВД.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации

ПК 1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию

ПК 1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию

ПК 1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации

ПК 1.4. Обеспечить соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям

ПК 1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации

ПК 1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации

ВД 2. Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач

ПК 2.1. Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач

ПК 2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач

ПК 2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

ВД 3. Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветит осветительных сетей и светильников

ПК 3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников

ПК 3.2.Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников

ПК 3.3.Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит

ПК 3.4.Выполнять наладку электроприводов

ВД 4.Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

ПК 4.1.Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса

ПК 4.2.Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

ПК 4.3.Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

ПК 4.4.Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них

ПК 4.5.Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления

ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям

ПК 5.1.Производить подготовительные работы

ПК 5.2.Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки

ПК 5.3.Изготавливать приспособления для сборки и ремонта

ПК 5.4.Устанавливать и подключать системы освещения и осветительные сети

ПК 5.5.Устанавливать и подключать приборы и аппараты

ПК 5.6.Выполнять различные типы соединений

ПК 5.7.Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта

Общие компетенции выпускника

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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, в том числе с учетом

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

При формировании образовательной программы образовательная организация предусматривает включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том случае если есть таковые.

Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Оценка уровня освоения дисциплин и компетенции обучающихся.

Организация учебного процесса и режим занятий

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с расписанием занятий и образовательной программой по специальности.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно учебному плану.

Продолжительность учебной недели - шестидневная.

Два раза в течение учебного года для студентов устанавливаются каникулы общей продолжительностью 8-11 недель, в том числе 2 недели в зимний период. Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся составляет 36 академических часов в неделю.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Продолжительность аудиторных занятий – группировка парами (1 час 30 мин.)

Основными видами учебных занятий являются: урок, лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, выполнение курсовой работы/проекта (курсовое проектирование).

Текущий контроль знаний осуществляется в процессе проведения практических и лабораторных работ, тестирования, самостоятельной работы, контрольной работы, устного опроса и других форм. Определяется оценками "5" - отлично, "4" - хорошо, "3" - удовлетворительно, "2" - неудовлетворительно.

Самостоятельная работа входит в объем часов образовательной программы и не относится к времени, отводимому на работу во взаимодействии с преподавателем. Оценка результатов самостоятельной работы осуществляется в ходе текущего контроля.

Дисциплина "Физическая культура" реализуется в объеме согласно требованиям ФГОС СПО.

В период обучения на 2 курсе в 4 семестре с юношами проводятся учебные сборы (по освоению основ военной службы), с девушками – медицинская подготовка в рамках учебной дисциплины "Безопасность жизнедеятельности".

Консультации в рамках учебных дисциплин (междисциплинарных курсов) выделяются за счет времени, отведенного на промежуточную аттестацию в форме экзамена. Они могут быть групповыми и индивидуальными. Проведение консультаций для обучающихся организуется в групповой, индивидуальной, письменной, устной формах. Конкретные формы проведения консультаций определяются преподавателем при изучении дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля. Проводятся групповые консультации при подготовке к проведению экзаменов, защите курсового проекта (работы) и государственной итоговой аттестации.

Учебная практика проводится на базе колледжа концентрированно в несколько этапов.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между колледжем и этими организациями. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

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

Производственная практика (преддипломная) проводится на 4 курсе (144 часа) в организациях и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует тематике дипломных проектов.

Продолжительность каникул составляет 24 недели.

Самостоятельная работа планируется по всем циклам профессиональной подготовки.

При реализации образовательной программы колледж вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Направленность основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий: организация и проведение комплекса работ при монтаже, наладке и эксплуатации различного электрооборудования.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставлена возможность (по их заявлению) обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Предусмотрена адаптационная дисциплина Адаптивные информационные и коммуникационные технологии.

Общеобразовательный цикл

Общеобразовательная подготовка реализуется на 1-2 курсах.

При формировании общеобразовательного цикла учебного плана, учитывалось, что в соответствии с ФГОС нормативный срок освоения ОПОП СПО (ППССЗ) при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: теоретическое обучение (при учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 недель, промежуточная аттестация – 2 недели, каникулярное время – 11 недель. Объем общеобразовательного цикла составляет 1476 часов.

Общеобразовательный цикл включает 13 обязательных базовых общеобразовательных дисциплин: «Русский язык», «Литература», «Математика», «Иностранный язык», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «История», «Обществознание», «География», «Физическая культура», «Основы безопасности и защиты Родины».

Обучение осуществляется на основе принципов интеграции, интенсификации, профессионализации и цифровизации.

Принципы профильного обучения реализуются за счет перераспределения часов общеобразовательных дисциплин с учетом специфики получаемой специальности, выбора следующих общеобразовательных дисциплин с увеличенным объемом на освоение содержания: "Математика" и "Физика".

Интеграция общеобразовательных дисциплин, общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей прослеживается через включение профессионально-ориентированного содержания в не менее, чем 20% общеобразовательных дисциплин.

Общеобразовательный цикл включает до 40% видов учебной деятельности в форме практической подготовки в рамках общеобразовательных дисциплин, реализуемых с учетом специфики осваиваемой специальности.

Профессионализация содержания образования достигается посредством включения в рабочие программы общеобразовательных дисциплин прикладного модуля и(или) профессионально-ориентированного материала. Учтены механизмы внедрения методик преподавания общеобразовательных дисциплин с профессиональной направленностью.

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект представлен отдельной учебной дисциплиной. Индивидуальный проект выполняется обучающимися в течение освоения общеобразовательного цикла в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного характера по содержанию общеобразовательной учебной дисциплины "Физика", с учетом получаемой специальности.

Использование дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных ресурсов, информационно-коммуникационных технологий способствует преподаванию общеобразовательных дисциплин с профессиональной направленностью.

Практико-ориентированность общеобразовательного цикла составляет не менее 40%: 602 часа выделено на практические занятия из общего объема аудиторной учебной нагрузки.

Общеобразовательный цикл учебного плана не предусматривает наличия самостоятельной работы в структуре учебной нагрузки.

Формирование вариативной части ППССЗ

Вариативная часть дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Согласно ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий вариативная часть составляет 828 часов и распределена следующим образом:

увеличены часы учебных дисциплин и профессиональных модулей, входящих в обязательную часть (506 часов):

СГ.01 История России - 22 часа (2 курс);

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности - 54 часов (2 - 3 курс);

СГ.04 Физическая культура - 18 часов (2 - 3 курс);

СГ.05 Основы финансовой грамотности - 2 часа (2 курс);

ОП.01 Инженерная графика - 16 часов (2 курс);

ОП.02 Электротехника - 14 часа (2 курс);

ОП.03 Основы электроники - 40 часов (2 курс);

ОП.04 Электрические измерения - 20 часов (2 курс);

ОП.05 Основы автоматики и элементы систем автоматического управления - 32 часа (3 курс);

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности - 8 часов (3 курс);

МДК.01.01 Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем - 12 часов (3 курс);

МДК.01.02 Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям - 12 часов (3 курс);

УП.01.01 Учебная практика Электромонтажная - 36 часов (3 курс);

ПП.01 Производственная практика Выполнение работ по монтажу и эксплуатации домовых силовых и слаботочных систем - 36 часов (3 курс);

ПМ.01.ЭК Экзамен по модулю - 6 часов (3 курс);

МДК.02.01 Эксплуатация и обслуживание линий электропередачи - 22 часа (3 курс);

ПМ.02.ЭК Экзамен по модулю - 6 часов (3 курс);

МДК.03.01 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников - 30 часов (2 курс);

МДК.03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования - 72 часа (2 курс);

ПМ.03.ЭК Экзамен по модулю - 6 часов (2 курс);

МДК. 04.01 Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса - 8 часов (3 курс);

МДК.04.02 Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт - 8 часов (3 курс);
ПМ.04.ЭК Экзамен по модулю - 6 часов (3 курс);
МДК.05.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ - 4 часа (2 курс);

МДК.05.02 Организация и выполнение работ по освещению и осветительным сетям - 10 часов (2 курс);

ПМ.05.ЭК Экзамен по модулю - 6 часов (2 курс);

введены новые дисциплины (322 часа):

СГ.06 Основы бережливого производства - 36 часов (2 курс);

ОП.07 Экономика отрасли - 68 часов (3 курс);

ОП.08 Основы предпринимательства - 42 часа (3 курс);

ОП.09 Карьерное моделирование - 32 часа (1 курс);

ПДП. Производственная практика (преддипломная) - 144 часа (3 курс).

Содержание МДК 01.01 Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем расширено за счет часов вариативной части и реализуется с учетом профессионального стандарта "Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.11.2020 № 820н.

С учетом Закона Белгородской области от 05.03.2021 № 50 "О проектном и бережливом управлении на территории Белгородской области" за счет часов вариативной части введена дисциплина "Основы бережливого производства".

С учетом Постановления Правительства Белгородской области от 08.02.2021 № 44-пп "Об утверждении региональной программы "Повышение финансовой грамотности населения Белгородской области 2021-2023 годы" (с изменениями) за счет часов вариативной части введена дисциплина "Основы предпринимательства" и расширено содержание дисциплины "Основы финансовой грамотности".

С целью формирования ИКТ-компетенции обучающихся в сфере осваиваемой профессиональной деятельности в учебном плане предусмотрена дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности в объеме 68 часов (содержание дисциплины расширено на 8 часов по запросу предприятий - работодателей, входящих в Ассоциацию саморегулируемую организацию «Строители Белгородской области»).

В соответствии с запросами предприятий-партнеров, якорных работодателей, регионального рынка труда введены дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства, ОП.07 Экономика отрасли, а также ПДП Производственная практика (преддипломная) с целью увеличения часов практической подготовки в условиях реальных производственных участков.

Порядок аттестации обучающихся

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

Текущий контроль знаний предусматривает систематическую проверку качества знаний, умений и навыков студентов и проводится по всем изучаемым в данном семестре дисциплинам и междисциплинарным курсам по 5-балльной системе в течение всего периода обучения. Контроль может быть устным и письменным.

Промежуточная аттестация обучающихся включается в учебные циклы и осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными ОГАПОУ "БСК" фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижение

запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Промежуточная аттестация в форме экзамена поводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки, в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или модуля. В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с фондами оценочных средств. Количество экзаменов в каждом учебном году не превышает 8, а дифференцированных зачетов - 10 (без учета зачетов по физической культуре). На промежуточную аттестацию отводится 18 часов (из них: 8 часов - экзамен, 10 часов - подготовка к экзамену (из общего бюджета времени, отведенного на консультации, консультация перед экзаменом в объеме 2 часа). При концентрированном изучении профессионального модуля, промежуточная аттестация проводится непосредственно после его освоения.

Успеваемость обучающегося по итогам семестра при сдаче экзамена и дифференцированного зачёта определяется оценками: "5" - отлично, "4" - хорошо, "3" - удовлетворительно, "2" - неудовлетворительно.

При освоении программ профессиональных модулей формой аттестации по модулю является экзамен по модулю, который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Экзамен по модулю проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения образовательной программы» ФГОС СПО. Экзамен по модулю проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля с участием работодателей. Условием допуска к экзамену по модулю является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик.

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности предусмотрено освоение профессии 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям. При разработке рабочей программы по модулю ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих учитывались квалификационные требования, определенные профессиональным стандартом "Электромонтажник", утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2021 № 682н.

Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования".

Государственная итоговая аттестация выпускника осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта. Обязательное требование – соответствие

тематики дипломного проекта содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

За полгода до начала итоговой аттестации обучающиеся знакомятся с программой государственной итоговой аттестации, согласованной с работодателем, рассмотренной на заседании педагогического совета и утвержденной директором колледжа.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена "техник".

На государственную итоговую аттестацию отводится 216 часов (6 недель), из них 144 часа (4 недели) - на подготовку дипломного проекта, 36 часов (1 неделя) - на защиту дипломного проекта, 36 часов (1 неделя) - на демонстрационный экзамен. Сроки ГИА 18.05.2028 - 28.06.2028.

Обязательная часть образовательной программы составляет $1908/2736 \cdot 100 = 69,7\%$ от общего объема времени, отведенного на ее освоение (не более 70%).

Вариативная часть образовательной программы составляет $828/2736 \cdot 100\% = 30,3\%$ от общего объема времени, отведенного на ее освоение (не менее 30%).

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено $(744+720+296+50+504+144)/2736 \cdot 100\% = 89,8\%$ (не менее 70%).

Дуальное и сетевое обучение

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик составляет $(504+144)/1636 \cdot 100 = 39,6\%$ от профессионального цикла (не менее 25%)

Программа дуального обучения специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий рассчитана на 1002 часа, из них 648 часов - практика, что составляет 61,2% от обязательной учебной нагрузки по ПМ и всем видам практики (1636 час.). Программа дуального обучения реализуется на предприятиях, входящих в состав Ассоциация саморегулируемая организация «Строители Белгородской области».

Реализация образовательной программы осуществляется колледжем самостоятельно, без привлечения образовательных и иных организаций на условиях сетевого взаимодействия.

5. Воспитание обучающихся при освоении основной профессиональной образовательной программы

5.1. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для ПОО, является частью профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий». В рабочей программе указаны особенности организации воспитательного процесса в ПОО, сформулированы цель и задачи воспитания, представлены виды, формы воспитательной работы и технологии взаимодействия.

В рабочую программу включены следующие основные модули воспитательного направления с представленными мероприятиями и проектами:

Модуль 1. «Образовательная деятельность»

Модуль 2. «Кураторство»

Модуль 3. «Наставничество»

Модуль 4. «Основные воспитательные мероприятия»

Модуль 5. «Организация предметно-пространственной среды»

Модуль 6. «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Модуль 7. «Самоуправление»

Модуль 8. «Профилактика и безопасность»

Модуль 9. «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Модуль 10. «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, примерного календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся. Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее - ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО)

Вариативные компоненты обеспечивающие реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО следующие:

Гражданское воспитание

ЦО-1 -Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о Белгородской области как субъекте Российской Федерации;

ЦО-2 -Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на основе

добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся;

ЦО-3 -Обладающий культурой межнационального общения в студенческой среде и обществе в целом.

ЦО-4 -Проявляющий уважительное отношение к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям.

ЦО-5 -Понимающий сопричастность к прошлому, настоящему и будущему строительной, транспортной отраслей, машиностроения и жилищно-коммунального хозяйства Белгородской области и Российской Федерации.

Патриотическое воспитание

ЦО-6 -Осознающий единство пространства Белгородской области как единой среды обитания всех населяющих национальностей и народов, определяющей общность их исторических судеб;

ЦО-7 -Уважающий убеждения и традиции народов, проживающих на территории Белгородской области;

ЦО-8 -Изучающий и владеющий знаниями об истории Белгородчины и своей малой родины.

ЦО-9 -Знающий историю колледжа, уважающий ветеранов строительной, транспортной отраслей, машиностроения и жилищно-коммунального хозяйства

ЦО-10 -Чтивший память преподавателей, студентов и выпускников, участвующих в Великой Отечественной войне и исполнявших свой долг по защите интересов государства.

Духовно-нравственное воспитание

ЦО-11 -Принимающий духовно-нравственные ценности и нравственные нормы, необходимые для достойной жизни личности, семьи, общества, ответственного отношения к будущему отцовству и материнству на основе ценностей традиционных религий России.

ЦО-12 - Принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа России.

Эстетическое воспитание

ЦО-13 -Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

ЦО-14 - Использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

ЦО-15 - Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта. Посещающий спортивные мероприятия колледжа; участвующий в спортивных соревнованиях и физкультурно-оздоровительных мероприятиях колледжа;

ЦО-16 - Используемый средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

ЦО-17 - Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности; умеющий планировать трудовую деятельность, рационально использовать время, информацию и материальные ресурсы, соблюдать порядок на рабочем месте, осуществлять коллективную работу, в том числе при разработке и реализации учебных и учебно-трудовых проектов;

ЦО-18 - Участвующий во внеучебной деятельности по профилю специальности (в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, в том числе в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы», «Абилимпикс»);

ЦО-19 - Готовый к профессиональной конкуренции в данной отрасли; поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе;

ЦО-20 - Готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли

ЦО-21 - Обладающий опытом использования в профессиональной деятельности современных информационных технологий с целью осуществления различного рода операций в сфере строительства;

ЦО-22 - Обладающий опытом и навыками работы использования и эксплуатации специализированного оборудования и инвентаря.

Экологическое воспитание

ЦО-23 - Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, обладающий умениями и навыками разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

Ценности научного познания

ЦО-24 - Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности;

ЦО-25 - Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ЦО-26 - Активно участвующий в исследовательской деятельности на уровне учебного заведения.

В ходе реализации программы воспитательной деятельности учелся воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе:

Всероссийские проекты:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;
Ассоциация Волонтерских Центров [https://авц.пф](https://авц.пф;);
Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;
Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>
«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;
«Лидеры России» https://лидерыроссии.пф;
«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

Федеральные проекты:

- «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)»;
- конкурс профессионального мастерства среди людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс»;

Региональный проект:

- «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)»
- Молодёжный кубок по менеджменту «Управляй»
- Чемпионатное движение по профессиональному мастерству «Профессионалы»
- конкурс профессионального мастерства среди людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс»;
- Социальная значимость проекта «Время 31-х»

Национальные проекты:

- «Культура» 24.12.2018г, «Большая перемена»;
- «Экология»;
- «Здоровая Нация»;
- «Твой ход»;
- Всероссийский конкурс ;

5.2.Календарный план воспитательной программы

Календарный план воспитательной работы разрабатывается на основе рабочей программы воспитания по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» Рекомендуемой формой аттестации по программе воспитания является формирование и оценка электронного портфолио достижений обучающегося и ежеквартального отчета классного руководителя. В рабочую программу воспитательной работы в процессе реализации могут вноситься изменения.

6. Ресурсное обеспечение ППССЗ

6.1. Материально-техническая база

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

правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование оборудования ¹	Техническое описание ²
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Лабораторный стол.	нет
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Лабораторная установка по изучению учета электрической энергии ЭМ-ИСУ ЭЭ	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое

¹ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

² Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220 ± 22 В, частота $50 \pm 0,5$ Гц.
	Комплект лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники" ТЭЦОЭ1-С-К. Компьютеризованная версия.	потребляемая мощность не более $350 \text{ В} \cdot \text{А}$, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220 ± 22 В, частота $50 \pm 0,5$ Гц.
	Комплект лабораторного оборудования "Теоретические основы электротехники" ТОЭ1-С-К . Компьютеризованная версия.	потребляемая мощность не более $350 \text{ В} \cdot \text{А}$, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220 ± 22 В, частота $50 \pm 0,5$ Гц.
III Дополнительное оборудование		
	Набор образцов стали, чугуна, цветных металлов и сплавов	нет
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Цифровые УМК	<i>нет</i>
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в</i>	<i>нет</i>

	<i>наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	
--	---	--

Лаборатория «Электрические измерения»

№	Наименование оборудования ³	Техническое описание ⁴
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Лабораторный стол.	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	нет
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии» ЭЛБ-241007-03	Потребляемая мощность, В·А – 100; Электропитание: от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и

		защитным проводниками напряжение, В – 220; частота, Гц -50 Класс защиты от поражения электрическим током - I; Габаритные размеры: 1400х600х1600 мм Общий вес – 20 кг Диапазон рабочих температур от +10 до 35°C Влажность до 80% Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте - 2.частота 50±0,5 Гц.
	Лабораторное оборудование и приборы: осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин;	нет
	Типовой комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии», исполнение настольное ручное ЭИОМ-НР	нет
	Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений», исполнение настольное ручное мини модульное	нет
	Типовой комплект учебного оборудования «Измерение электрических величин», исполнение настольное, ИЭВ-НИ	нет
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	нет
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Техническое описание лабораторных стендов	нет
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	нет

Лаборатория «Основы автоматики и элементов систем автоматического управления»

№	Наименование оборудования ⁵	Техническое описание ⁶
---	--	-----------------------------------

⁵ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов и лабораторной посуды	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Стол лабораторный специализированный	Регулируемый по высоте
11	Табурет лабораторный	Регулируемый по высоте
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стенд автоматизации электроэнергетических систем ЭЛБ-001.026.01	Потребляемая мощность, В·А, 300 Электропитание: от трехфазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В 380

⁶ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		частота, Гц 50 Рабочее напряжение, В 12 Класс защиты от поражения электрическим током I Диапазон рабочих температур, +10...+35 Влажность, % до 80 Габаритные размеры, мм длина (по фронту) 1200 ширина (ортогонально фронту) 600 высота 1600 Масса, кг 100 Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте 2
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия⁷		
Основное оборудование		
	Электронное техническое описание лабораторных стендов	<i>нет</i>

6.1. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механическая»⁸.

№	Наименование оборудования ⁹	Техническое описание ¹⁰
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	<i>нет</i>
2	Кресло преподавателя	<i>нет</i>
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	<i>нет</i>
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	<i>нет</i>
5	Стол ученический	<i>нет</i>
6	Стул ученический	<i>нет</i>
7	Шкаф для хранения инструментов и лабораторной посуды	<i>нет</i>
8	Стеллажи для хранения материалов	<i>нет</i>
9	Верстаки слесарные	<i>нет</i>

II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Станки вертикально-сверлильные;	нет
	Средства индивидуальной защиты	нет
	Инструмент: измерительный, поверочный и разметочный, для ручных работ (слесарный), для обработки резанием	нет
	Инструментальные ящики с рабочей поверхностью в составе: - расходные материалы; - верстаки слесарные; - станок вертикально сверлильный; - заточный; - машина для вальцевания; - механизм для отгиба криволинейных кромок; - гильотинные ножницы; - фальцепрокатный механизм; - листогиб; - механизм фальцеосадочный; - заготовки	нет
	Шкаф для хранения инструментов	нет
	Стеллажи для хранения материалов	нет
	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Электронный УМК	нет

№	Наименование оборудования ¹¹	Техническое описание ¹²
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	рабочее место преподавателя	Регулируемый по высоте
2	рабочие места по количеству обучающихся	Регулируемый по высоте
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа; стол (верстак); стул; ящик для материалов; диэлектрический коврик; тиски; стремянка (2 ступени); щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий: аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты; щит ЩО (щит системы освещения), содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.); щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий: аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п); аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п); кабеленесущие системы различного типа. Оборудование мастерской: источники оперативного тока, контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр,	

	мегаомметр и т.д.) понижающий трансформатор 220/36 Вт, щит распределительный межэтажный, монтажные столы, щит управления поисков неисправностей, щит управления освещением с двух мест, щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера), ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень), комплекты ручных инструментов электромонтажника, приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля, наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений. Паяльная станция, Вытяжная система;	
	Шкаф для хранения инструментов	
	Стеллажи для хранения материалов	
	Шкаф для спец. одежды обучающихся	
	Ящик для хранения инструментов Набор рожковых ключей Комплект трубных ключей Комплект разводных ключей Ударный инструмент: - Молоток - Киянка Шарнирно-губцевый инструмент: - Плоскогубцы комбинированные - Бокорезы Комплект отверток(SL,PH,PZ,T) Контрольно-измерительный инструмент - Рулетка - Линейка - Угольник - Уровень пузырьковый Комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена Сварочный аппарат Труборез Комплект инструментов для пайки меди: - Горелка - Труборез - Гратосниматель Трубогиб для металлополимерных труб Ножовка по металлу Ножовка по дереву Набор напильников Дрель сетевая Дрель аккумуляторная	Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят

	Набор свёрл Трубные тиски Резьбонарезной инструмент Компрессор Манометр Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы Коллектор для системы водоснабжения Коллектор для системы отопления Шкаф коллекторный Гидроаккумулятор Группа безопасности для гидроаккумулятора Устройство для прочистки канализации СИЗ	на 50-70мм.
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
	Средства индивидуальной защиты	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия¹³		
Основное оборудование		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	

Мастерская «Монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования»

№	Наименование оборудования ¹⁴	Техническое описание ¹⁵
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	рабочее место преподавателя	Регулируемый по высоте
2	рабочие места по количеству обучающихся	Регулируемый по высоте
II Технические средства (		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран,

			специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)		Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
	III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
	Основное оборудование		
	Стенды: - для исследования схемы включения люминесцентных ламп; - для определения места повреждения в кабельной линии; - для проверки сопротивления изоляции электрооборудования; - для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока; - для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей; - для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей; - для исследования датчика импульсного положения; - для контрольных испытаний электрооборудования. - для электромонтажа и наладки схем релейно-контакторного управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором. - для электромонтажа и наладки цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений. - для электромонтажа и наладки цепей электрического освещения. - для проверки и наладки контакторов и магнитных пускателей; - для проверки и наладки тепловых реле; - для проверки и наладки автоматических выключателей; - для проверки и наладки измерительных трансформаторов тока; - для проверки и настройки реле времени; - для испытания асинхронного двигателя; - для наладки схемы управления асинхронным электроприводом; - для наладки схемы управления электроприводом постоянного тока; - для наладки замкнутого электропривода; - для наладки программируемого контроллера; - для наладки испытания непрерывности защитных проводников, включая проводники главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов;		

	-для проверки работы устройства защитного отключения (УЗО); Учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников; Учебный стенд с устройствами управления электропривода; Образцы оборудования и коммутационной аппаратуры;	
	Шкаф для хранения инструментов	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
	Средства индивидуальной защиты	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия¹⁶		
Основное оборудование		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	

Учебные стенды:

- «Электропроводка зданий»;
- «Электрооборудование промышленных и гражданских зданий»;
- «Электрический ввод в здание»;
- «Электромонтаж и наладка системы «Умный дом».

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях строительного и энергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетического хозяйства.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Кадровое и финансовое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 процентов.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основные источники:

1. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования [Текст]: учеб. пособие для студ. проф. образования / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентирюхин; под общ. ред. Н.Ф. Котеленца. - Изд. 6-е, стер. - М.: Академия, 2020. - 304 с.
2. Вейнерт Дж. Светодиодное освещение: принципы работы, преимущества и области

применения [Текст]: справочник. - Philips Solid-State Lighting Solutions, Inc., 2020. – 147 с.

Дополнительные источники:

1. Варфоломеев, Л.П. Светотехника. Краткое справочное пособие [Текст] / Л.П. Варфоломеев. – М.: Световые технологии, 2014. – 128 с.
2. Давиденко Ю.Н. 500 схем для радиолюбителей. Современная схемотехника в освещении. Эффективное электропитание люминесцентных, галогенных ламп, светодиодов, элементов «Умного дома» [Текст] / Ю.Н. Давиденко; под ред. С.Л. КорякинаЧерняка. – СПб.: Наука и техника, 2011. – 320 с.
3. Речицкий, В. Светодиод в конце тоннеля // Наука и жизнь. - 2012. - № 12. - С. 22 – 24.
4. Сибикин, М.Ю.Технология энергосбережения [Текст]: учебник / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2011. – 352 с.
5. Транковский, С. Три источника и три составные части электрического освещения [Текст] // Наука и жизнь. - 2012. - № 12. - С. 23 – 25.
6. Шеховцов, В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения [Текст]: учеб. пособие для студ. проф. образования / В.П. Шеховцов. - М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 214 с.
7. Эннс, В. Зачем лампе интеллект? // Наука и жизнь. - 2010. - № 7. - С. 68 – 71.
8. Энергосбережение в освещении [Текст] / Под ред. Ю.Б. Айзенберга. - М.: Знак, 1999. – 264 с.
9. Данилов, Н.И. Основы энергосбережения [Текст]: учебник / Н.И. Данилов, Я.М. Щелоков. - Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2011. – 564 с.
10. Естественное и искусственное освещение [Текст]: Свод правил: СП 52.13330.2011: утв. М-вом регион. развития Рос. Федерации 27.12.2011: введ. в действие 2011-05-20. – М.: ОАО «ЦПП», 2011.
11. Конюхова, Е.А. Электроснабжение объектов [Текст]: учеб. пособие для сред. проф. образования / Е.А. Конюхова. – Изд. 6-е, испр. - М.: Академия, 2012. – 320 с.
12. Красник, В. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей в вопросах и ответах [Текст] / В. Красник - М.: НЦ ЭНАС, 2011. - 136 с.
13. Настольный справочник ответственного за энергосбережение [Текст]. - СПб.: Форум Медиа, 2012. – 320 с.
14. Правила устройства электроустановок [Текст]: утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 08.07.2012: введ. в действие с 01.01.03.– М.: Кнорус, 2012. - 488 с.

Журналы:

1. Электрические станции
2. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. НТФ Энергопрогресс
3. Электроцех. НТФ Энергопрогресс
4. Энергетик. НТФ Энергопрогресс

Интернет-ресурсы

1. Время электроники. Светотехника [Электронный ресурс]: Новостной и аналитический портал. - Режим доступа: <http://www.russianelectronics.ru/provider-r/news/49502/> – Загл с экрана.
2. Естественное и искусственное освещение: СНиП 23-05-95: утв. М-вом строительства Рос. Федерации 02.08.1995: введ. в действие с 02.08.1995. [Электронный ресурс]: Гарант: информационно-правовой портал. - Режим доступа: <http://base.garant.ru/2306278/> – Загл с экрана.

3. ГОСТ 24940-96. Здания и сооружения. Методы измерения освещенности. Взамен ГОСТ 24940-81; введ. 1997-01-01. [Электронный ресурс]: СНИПы, нормативы, документация: информационная система. - Режим доступа: http://snipov.net/c_4626_snip_96795.html - Загл. с экрана.
4. Инструкция по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий. СН-357-77 [Электронный ресурс]: СНИПы, нормативы, документация: информационная система. - Режим доступа: http://snipov.net/c_4685_snip_98247.html - Загл. с экрана.
5. КАБЕЛЬ-news: Информационно-аналитическое издание [Электронный ресурс]: Сайт. - Режим доступа: <http://www.kabel-news.ru/> - Загл. с экрана.
6. Могилевский информационно-консультационный центр по энергосбережению [Электронный ресурс]: Сайт. - Режим доступа: <http://www.technopark.by/icsee/> - Загл. с экрана.
7. Новости энергетики [Электронный ресурс]: отраслевой информационный портал (Сайт). - Режим доступа: <http://novostienergetiki.ru/> - Загл. с экрана.
8. Первая помощь при поражении электрическим током. [Электронный ресурс]: Инструкция по оказанию первой доврачебной неотложной помощи. – Режим доступа: <http://ph117nnr.narod.ru/neot.php.htm#9> – Загл с экрана.
9. Инструкции, стандарты и светотехническое проектирование [Электронный ресурс]: Сайт компании «Российские системы электросервис». – Режим доступа: http://www.rselectroservice.ru/light/instrukcii_standarty_svetotekhnicheskoe_proektirovanie.php – Загл с экрана.
10. Современная светотехника [Электронный ресурс]: Сайт – Режим доступа: <http://www.lightingmedia.ru/> - Загл. с экрана.
11. Электрик. Международный электротехнический журнал [Электронный ресурс]: Сайт – Режим доступа: <http://www.electrician.com.ua/> - Загл. с экрана.
12. Электротехнический рынок [Электронный ресурс]: рекламно-информационный журнал. / Электрон. журн. - Режим доступа: <http://market.elec.ru/> - Загл. с экрана.
13. Энергосовет [Электронный ресурс]: Портал по энергосбережению. - Режим доступа: <http://www.energsovet.ru/> - Загл. с экрана.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://www.poliiolefins.ru/>
2. http://statico.ru/solution_drob.htm
3. <http://www.pplob.ru/>
4. <http://www.znanium.com>
5. <http://www.polimech.com/>

Информационное обеспечение реализации программы

Облачная система электронного обучения «Академия-медиа» для работы с интерактивным контентом онлайн,

а так же электронные образовательные ресурсы свободного доступа:

Онлайн-сервис для создания тестов: [https:// Onlinetestpad.com](https://Onlinetestpad.com)

Nsportal – социальная сеть работников образования