МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

«ейский ПОЛИПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

программа подготовки специалистов среднего звена

базовой подготовки

**Специальность** 35.02.08 Электрификация и автоматизация

сельского хозяйства

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Квалификация(и) выпускника:** техник-электрик  **Форма обучения:** очная  **Нормативный срок обучения**: 3 года 10 месяцев  на базе основного общего образования |

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА |  |
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 3 |
| 1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ООП СПО ППССЗ) | 3 |
| 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ООП СПО ППССЗ | 6 |
| 2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников | 6 |
| 2.2. Требования к результатам освоения | 6 |
| 3. Характеристика подготовки ВЫПУСКНИКОВ по специальности | 12 |
| 3.1. Нормативные сроки освоения ООП СПО ППССЗ | 12 |
| 3.2. Требования к поступающим | 12 |
| 3.3. Перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94) | 12 |
| 4. рабочий учебный план | 13 |
| 5. обоснование вариативной части ООП СПО ППССЗ | 17 |
| 5.1. Обоснование вариативной части | 17 |
| 5.2. Распределение объема часов вариативной части между циклами ООП СПО ППССЗ | 20 |
| 6. перечень программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик ООП СПО ППССЗ | 31 |
| 7. Контроль и оценка результатов освоения ООП СПО ППССЗ | 33 |
| 7.1. Контроль и оценка освоения видов деятельности, профессиональных и общих компетенций | 33 |
| 7.2. Требования к выпускным квалификационным работам | 34 |
| 7.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников | 35 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ |  |

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ООП СПО ППССЗ)**

Основная образовательная программа среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена(далее - ООП СПО ППССЗ) определяет объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности по реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, компетенции WSR/WSI - 18 Электромонтаж, профессии ПС: 40.048 Слесарь-электрик.

Нормативную правовую основу разработки ОПОП СПО ППССЗ составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

- Распоряжение Правительства РФ от 12.11.2020 № 2945-Р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;

- Закон Краснодарского края от 16 июля 2013 года №2770-КЗ «Об образовании в Краснодарском крае»;

- ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014г. №457, зарегистрирован Министерством юстиции РФ от 17 июля 2014г., регистрационный №33141;

- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);

- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; (Зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 N 29200);

**-** Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778);

**-** Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2013 N 30306);

- [Приказ Минобразования РФ от 09.03.2004 № 1312 (ред. от 01.02.2012) «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования](garantF1://6049681.0)»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 № 30861);

- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 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 стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 20.07.2020 № 05-772 «Инструктивно-методическое письмо по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования»;

- Разъяснения по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2010 № 12-696);

- Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов». Зарегистрирован в Минюсте 27 мая 2013 г. № 28534;

- «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов» (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 N ДЛ-1/05вн);

- Устав ГБПОУ КК ЕПК;

- Локальные нормативные акты ГБПОУ КК ЕПК.

ООП СПО ППССЗ разработана с учетом:

- профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020 №660н, зарегистрирован Министерством юстиции РФ от 22.10.2020, регистрационный № 60530;

- требований, предъявляемых к участникам международных конкурсов WorldSkills Russia (WSR)/ WorldSkills International (WSI) по компетенции 18 Электромонтаж.

**2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ООП СПО ППССЗ**

**2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и выполнение работ по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей (электроустановок, приемников электрической энергии, электрических сетей) и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- электроустановки и приемники электрической энергии;

- электрические сети;

- автоматизированные системы сельскохозяйственной техники;

- технологические процессы монтажа, наладки, эксплуатации, технического обслуживания и диагностирования неисправностей электроустановок и приемников электрической энергии, электрических сетей, автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

- технологические процессы передачи электрической энергии;

- организация и управление работой специализированных подразделений сельскохозяйственных предприятий;

- первичные трудовые коллективы.

**2.2. Требования к результатам освоения**

В результате освоения ООП СПО ППССЗ обучающиеся должны овладеть следующими видами деятельности (ВД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями, личностными результатами (ЛР).

**Общие компетенции**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

**Виды деятельности и профессиональные компетенции**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| **ВД 1** | **Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий** |
| ПК 1.1 | Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления |
| ПК 1.2 | Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок |
| ПК 1.3 | Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами |
| **ВД 2** | **Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий** |
| ПК 2.1 | Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий |
| ПК 2.2 | Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций |
| ПК 2.3 | Обеспечивать электробезопасность |
| **ВД 3** | **Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники** |
| ПК 3.1 | Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники |
| ПК 3.2 | Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники |
| ПК 3.3 | Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники |
| ПК 3.4 | Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства |
| **ВД 4** | **Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники** |
| ПК 4.1 | Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники |
| ПК 4.2 | Планировать выполнение работ исполнителями |
| ПК 4.3 | Организовывать работу трудового коллектива |
| ПК 4.4 | Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями |
| ПК 4.5 | Вести утвержденную учетно-отчетную документацию |
| **ВД 5** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** |
| ПК 5.1 | Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления |
| ПК 5.2 | Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок |
| ПК 5.3 | Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматизированных систем управления технологическими процессами |
| ПК 5.4 | Производить исследование и настройку параметров систем управления технологическими процессами |
| ПК 5.5 | Выполнять простые слесарные, сварочные и плотничные работы при ремонте электрооборудования |
| ПК 5.6 | Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В |
| ПК 5.7 | Подключение и отключение электрооборудования, и выполнение простейших измерений |
| ПК 5.8 | Проверка и измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей, статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей |

**Личностные результаты**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания**  *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов**  **реализации**  **программы**  **воспитания** | |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны | **ЛР 1** | |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | **ЛР 2** | |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих | **ЛР 3** | |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | **ЛР 4** | |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России | **ЛР 5** | |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях | **ЛР 6** | |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** | |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства | **ЛР 8** | |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | **ЛР 9** | |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | **ЛР 10** | |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры | **ЛР 11** | |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания | **ЛР 12** | |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания,**  **определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | | |
| Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности | **ЛР 13** | |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | **ЛР 14** | |
| Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | **ЛР 15** | |
| Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности | **ЛР 16** | |
| Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии | **ЛР 17** | |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные субъектом  Российской Федерации** | | |
| Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности. | **ЛР 18** | | |
| Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости. | **ЛР 19** | | |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,**  **определенные ключевыми работодателями** | | |
| Осознающий выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; | **ЛР 20** | |
| Способный к применению инструментов и методов бережливого производства | **ЛР 21** | |
| Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности; | **ЛР 22** | |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные субъектами**  **образовательного процесса** | | |
| Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается. | **ЛР 23** |
| Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации. | **ЛР 24** | |

**3. Характеристика подготовки ВЫПУСКНИКОВ по специальности**

**3.1. Нормативные сроки освоения ООП СПО ППССЗ**

Нормативный срок освоения программы при очной форме получения образования:

– на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

**3.2. Требования к поступающим**

В соответствии с Правилами приема в государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Ейский полипрофильный колледж» в 2021 году поступающий должен предоставить документ об образовании и (или) документ об образовании и о квалификации.

**3.3. Перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94):**

19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок

**4. РАБОЧИЙ учебный план**

| Индекс | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | [Формы промежуточной аттестации](file:///L:\ОПОП%202016\УП%202017-2018\ОПОП%20Электрики%202017\УП%20Электрики%202017,%202018,%202019,%202020.xlsx#RANGE!_ftn1) | Учебная нагрузка обучающихся (час.) | | | | | | Курс изучения |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| максимальная | в т.ч. в форме практической  подготовки | самостоятельная учебная работа | Обязательная аудиторная | | |
| всего занятий | в т.ч. | |
| лаб. и практ. занятий | курсовых работ (проектов) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **О.00** | **Общеобразовательный учебный цикл** | **1з/12дз/7э** | **2160** | **108** | **720** | **1440** | **678** | **0** | **1-2** |
| **ОУДб.00** | **Базовые общеобразовательные учебные дисциплины** | **1з/11дз/2э** | **1423** | **83** | **474** | **949** | **464** | **0** | **1-2** |
| ОУДб.01 | Русский язык | -, Э(к), -, Э | 117 | 2 | 39 | 78 | 29 |  | 1-2 |
| ОУДб.02 | Литература | -, Э(к), -, ДЗ | 176 | 2 | 59 | 117 | 28 |  | 1-2 |
| ОУДб.03 | Иностранный язык | -, ДЗ | 175 | 26 | 58 | 117 | 117 |  | 1 |
| ОУДб.04 | История | -, ДЗ | 180 | 1 | 60 | 120 | 56 |  | 1 |
| ОУДб.05 | Физическая культура | З, ДЗ | 175 | 13 | 58 | 117 | 111 |  | 1 |
| ОУДб.06 | Основы безопасности жизнедеятельности | -, ДЗ | 105 | 5 | 35 | 70 | 18 |  | 1 |
| ОУДб.07 | Химия | -, ДЗ | 117 | 16 | 39 | 78 | 24 |  | 1 |
| ОУДб.08 | Обществознание (включая экономику и право) | -, ДЗ | 162 | 9 | 54 | 108 | 36 |  | 1 |
| ОУДб.09 | Биология | ДЗ | 54 | 1 | 18 | 36 | 13 |  | 1 |
| ОУДб.10 | География | ДЗ | 54 | 5 | 18 | 36 | 14 |  | 1 |
| ОУДб.11 | Родная литература (русская) | ДЗ | 54 | 2 | 18 | 36 | 10 |  | 1 |
| ОУДб.12 | Астрономия | ДЗ | 54 | 1 | 18 | 36 | 8 |  | 1 |
| **ОУДп.00** | **Профильные общеобразовательные учебные дисциплины** | **0з/0дз/5э** | **683** | **23** | **228** | **455** | **204** | **0** | **1-2** |
| ОУДп.13 | Математика | Э, Э | 351 | 10 | 117 | 234 | 104 |  | 1 |
| ОУДп.14 | Информатика | -, Э | 150 | 4 | 50 | 100 | 60 |  | 1-2 |
| ОУДп.15 | Физика | Э, Э | 182 | 9 | 61 | 121 | 40 |  | 1 |
| **УД.00** | **Дополнительные учебные дисциплины** | **0з/1дз/0э** | **54** | **2** | **18** | **36** | **10** | **0** | **1** |
| УД.16 | Основы проектно-исследовательской деятельности | -, ДЗ | 54 | 2 | 18 | 36 | 10 |  | 1 |
|  | **Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ** | **5з/30дз/13э** | **4374** | **2784** | **1458** | **2916** | **1284** | **68** |  |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл** | **5з/6дз/0э** | **690** | **50** | **230** | **460** | **354** | **0** | **2-4** |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | ДЗ | 57 | 2 | 9 | 48 | 8 |  | 3 |
| ОГСЭ.02 | История | ДЗ | 57 | 1 | 9 | 48 | 8 |  | 2 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | -, -, -, ДЗ, -, ДЗ | 194 | 30 | 30 | 164 | 164 |  | 1-4 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | З, З, З, З, З, ДЗ | 328 | 13 | 164 | 164 | 162 |  | 1-4 |
| ОГСЭ.05 | Основы финансовой грамотности | -, ДЗ(к) | 54 | 4 | 18 | 36 | 12 |  | 1 |
| **EH.00** | **Математический и общий естественнонаучный учебный цикл** | **0з/1дз/1э** | **165** | **22** | **55** | **110** | **40** | **0** | **2** |
| ЕН.01 | Математика | Э | 96 | 20 | 32 | 64 | 30 |  | 2 |
| ЕН.02 | Экологические основы природопользования | ДЗ | 69 | 2 | 23 | 46 | 10 |  | 2 |
| **П.00** | **Профессиональный учебный цикл** | **0з/23дз/12э** | **3519** | **2712** | **1173** | **2346** | **890** | **68** | **1-4** |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** | **0з/7дз/3э** | **1423** | **544** | **474** | **949** | **336** | **0** | **1-3** |
| ОП.01 | Инженерная графика | -, ДЗ | 173 | 70 | 58 | 115 | 92 |  | 1-2 |
| ОП.02 | Техническая механика | -, Э | 141 | 58 | 47 | 94 | 20 |  | 1-2 |
| ОП.03 | Материаловедение | -, ДЗ | 117 | 48 | 39 | 78 | 18 |  | 2 |
| ОП.04 | Основы электротехники | -, Э | 282 | 118 | 94 | 188 | 62 |  | 2 |
| ОП.05 | Основы механизации сельскохозяйственного производства | ДЗ | 103 | 42 | 34 | 69 | 24 |  | 2 |
| ОП.06 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | -, ДЗ | 102 | 30 | 34 | 68 | 30 |  | 3 |
| ОП.07 | Метрология, стандартизация и подтверждение качества | -, ДЗ | 117 | 52 | 39 | 78 | 20 |  | 2 |
| ОП.08 | Основы экономики, менеджмента и маркетинга | ДЗ(к) | 103 | 40 | 34 | 69 | 30 |  | 2 |
| ОП.09 | Правовые основы профессиональной деятельности | -, Э | 114 | 46 | 38 | 76 | 10 |  | 2-3 |
| ОП.10 | Охрана труда | ДЗ | 69 | 30 | 23 | 46 | 8 |  | 2 |
| ОП.11 | Безопасность жизнедеятельности | -, ДЗ | 102 | 10 | 34 | 68 | 22 |  | 2 |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** | **0з/16дз/9э** | **2096** | **2168** | **699** | **1397** | **554** | **68** | **2-4** |
| **ПМ.01** | **Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий** | **0з/3дз/2э** | **717** | **776** | **239** | **478** | **136** | **34** | **3-4** |
| МДК.01.01 | Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий | -, Э | 330 | 192 | 110 | 220 | 66 |  | 3 |
| МДК.01.02 | Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий | -, ДЗ | 387 | 224 | 129 | 258 | 70 | 34 | 4 |
| УП.01 | Учебная практика | -, ДЗ |  | 288 |  | 288 |  |  | 3-4 |
| ПП.01 | Производственная практика (по профилю специальности) | ДЗ |  | 72 |  | 72 |  |  | 4 |
| **ПМ.02** | **Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий** | **0з/4дз/2э** | **312** | **360** | **104** | **208** | **76** | **34** | **3** |
| МДК.02.01 | Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций | Э, ДЗ | 216 | 124 | 72 | 144 | 50 | 34 | 3 |
| МДК.02.02 | Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий | ДЗ | 96 | 56 | 32 | 64 | 26 |  | 3 |
| УП.02 | Учебная практика | -, ДЗ |  | 108 |  | 108 |  |  | 3 |
| ПП.02 | Производственная практика (по профилю специальности) | ДЗ |  | 72 |  | 72 |  |  | 3 |
| **ПМ.03** | **Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники** | **0з/3дз/3э** | **572** | **579** | **191** | **381** | **170** | **0** | **2-4** |
| МДК.03.01 | Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий | -, Э, Э | 326 | 186 | 109 | 217 | 100 |  | 2-3 |
| МДК.03.02 | Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники | -, -, ДЗ | 246 | 141 | 82 | 164 | 70 |  | 3-4 |
| УП.03 | Учебная практика | -, -, ДЗ |  | 180 |  | 180 |  |  | 3-4 |
| ПП.03 | Производственная практика (по профилю специальности) | -, ДЗ |  | 72 |  | 72 |  |  | 4 |
| **ПМ.04** | **Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники** | **0э/3дз/1э** | **255** | **249** | **85** | **170** | **40** | **0** | **4** |
| МДК.04.01 | Управление структурным подразделением организации (предприятия) | -, ДЗ | 255 | 141 | 85 | 170 | 40 |  | 4 |
| УП.04 | Учебная практика | -, ДЗ |  | 72 |  | 72 |  |  | 4 |
| ПП.04 | Производственная практика (по профилю специальности) | ДЗ |  | 36 |  | 36 |  |  | 4 |
| **ПМ.05** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** | **0з/3дз/1э** | **240** | **204** | **80** | **160** | **132** | **0** | **3** |
| МДК.05.01 | Выполнение работ по профессии 19850 Электромонтёр по обслуживанию электроустановок | -, ДЗ | 240 | 132 | 80 | 160 | 132 |  | 3 |
| УП.05 | Учебная практика | ДЗ |  | 36 |  | 36 |  |  | 3 |
| ПП.05 | Производственная практика (по профилю специальности) | ДЗ |  |  |  | 36 |  |  | 3 |
| **Всего** | | **6з/42дз/20э** | **6534** | **2892** | **2178** | **4356** | **1962** | **68** |  |
| **ПДП** | **Производственная практика (преддипломная)** | 4 нед. |  |  |  |  |  |  | **4** |
| **ГИА** | **Государственная итоговая аттестация** | 6 нед. |  |  |  |  |  |  | **4** |
|  | **Консультации** | 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год |  |  |  |  |  |  |  |

**5. обоснование вариативной части ооп спо ппссз**

**5.1. Обоснование вариативной части**

Вариативная часть ооп спо ппссз по специальности **35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства** составляет **900** часов обязательной учебной нагрузки.

Вариативная часть использована, с целью расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений и знаний, формирования бережливого мышления, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Распределение вариативной части происходило с участием работодателей с учетом потребностей регионального рынка труда и требований, предъявляемых к участникам международных конкурсов WorldSkills Russia (WSR) по компетенции Электромонтаж.

На основании запросов работодателей и решения УМО вариативная часть образовательной программы направлена на увеличение и расширение объема времени, необходимого на реализацию учебных дисциплин и профессиональных модулей (междисциплинарных курсов) обязательной части, и на введение новых учебных дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов), направленных на достижение дополнительных результатов освоения образовательной программы:

- в соответствии с п.11 ФГОС СОО (утв. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012г. №413) в учебном плане 36 часов вариативной части отведено на введение новой учебной дисциплины по выбору УД.16 Основы проектно-исследовательской деятельности. Дисциплина введена с целью отработки у обучающихся навыков научно-исследовательской и проектной работы по профилю получаемой специальности, углубления знаний о характере труда, специфики и перспективах профессионального роста в рамках специальности, повышения цифровой компетентности посредством поиска, анализа и обработки информации, создания базы данных и т. п.;

– в соответствии с письмом Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 05.07.2019 № 47-01-13-13280/19, в целях реализации мероприятий Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017 - 2023 годы (Распоряжение Правительства РФ от 25.09.2017 № 2039-р «Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017 - 2023 годы») в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл включена учебная дисциплина ОГСЭ.05 Основы финансовой грамотности;

- на основании запроса работодателей на освоение профессии 19850 Электромонтёр по обслуживанию электроустановок, рекомендованной ФГОС СПО по специальности **35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства** и на приобретение дополнительных профессиональных компетенций введен ПМ.05Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Вариативная часть ОПОП СПО выполняет следующие функции:

* соответствие содержания ОПОП запросам регионального рынка труда, особенностям развития региона;
* соответствие ОПОП потребностям работодателей;
* соответствие ОПОП профессиональному стандарту 40.048 Слесарь-электрик (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020 №660н, зарегистрирован Министерством юстиции РФ от 22.10.2020, регистрационный №60530);
* анализ тенденций развития науки, техники, производственных технологий, вектора цифровой экономики, социальной сферы, относящихся к данной специальности.

При формировании структуры и содержания вариативной части ОПОП использовались следующие методы:

1. Сопоставление единиц ФГОС по специальности **35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства** и профессионального стандарта Слесарь-электрик.

Для этого в профессиональном стандарте была проанализирована функциональная карта вида профессиональной деятельности и выбраны соответствующие направленности (профилю) программы трудовые функции, уровень квалификации которых не превышает возможности ОПОП по специальности. Правильность выбора уточнялась на основе требований к знаниям и умениям, определенных профессиональным стандартом для каждой трудовой функции.

В процессе сопоставления требований ФГОС по специальности **35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства** и профессионального стандарта Слесарь-электрик учитывались различия их терминологии, связанные с предметом описания.

Для анализа из профессионального стандарта были выбраны те обобщенные трудовые функции (ОТФ) и трудовые функции (ТФ), которые соответствуют направленности (профилю) ОПОП по специальности и относятся к выбранному уровню квалификации.

На основании сравнения были сделаны выводы о необходимости конкретизации, расширения и углубления знаний и умений, предусмотренных ФГОС.

Сделанные выводы согласованы с работодателями.

2. Существующие и прогнозируемые требования рынка труда, позволяющие оценить требования к выпускникам по специальности **35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**, необходимые для обеспечения их конкурентоспособности и возможностями продолжения образования.

3. Анализ требований к результатам освоения ОПОП по специальности (виды профессиональной деятельности, профессиональные компетенции).

4. Совместное заседание УМО преподавателей Колледжа с работодателями Ейского района: ООО «Полиэдр», ООО «Электросеть», ООО «Терра Вита», заседание проводилось в форме «Круглого стола».

5. Анализ тенденций развития науки, техники, экономики, производственных технологий, социальной сферы, относящихся к специальности **35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**.

Регламенты и процедуры участия работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2014г. №92 «Правила участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования».

В перечень требований к практическому опыту, умениям, знаниям обязательной части ОПОП включены дополнительные требования к практическому опыту, умениям, знаниям.

**5.2. Распределение объема часов вариативной части между циклами ООП СПО ППССЗ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту | Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося, час. | Обязательная учебная нагрузка, час. |
|  | **Вариативная часть циклов ППССЗ** | **4428**  (3078+1350) | **2952**  (2052+900) |
| УД.16 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Основы проектно-исследовательской деятельности»  **уметь:**   * *осуществлять поиск и анализ информации, в том числе с помощью современных информационно-поисковых систем;* * *перерабатывать информацию: составлять план информационного текста, оформлять цитаты и выписки, составлять конспект и тезисы, устную и письменную аннотацию;* * *разрабатывать текст выступления;* * *формулировать тему проектной и исследовательской работы, доказывать ее актуальность, выделять объект и предмет исследования;* * *составлять индивидуальный план проектной и исследовательской работы;* * *определять цели и задачи проектной и исследовательской работы;* * *работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;* * *оформлять и защищать учебно-исследовательские работы (реферат, курсовую и выпускную квалификационную работу);* * *оформлять результаты проектной и исследовательской работы;* * *разрабатывать и защищать проекты различных типологий.*   **знать:**   * *теоретические основы научно-исследовательской деятельности;* * *формы и методы учебного и научного исследования;* * *способы получения и переработки информации;* * *особенности подготовки публичного выступления;* * *типологию, структуру и правила оформления проектной и исследовательской работы;* * *особенности подготовки учебно-исследовательских работ;* * *особенности составления индивидуальных и групповых проектов;* * *информационные технологии в проектной деятельности;* * *требования, предъявляемые к защите проекта, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы.* | **54**  (0+54) | **36**  (0+36) |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл** | **690**  (636+54) | **460**  (424+36) |
| **ОГСЭ.05** | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине  «Основы финансовой грамотности»  **уметь**:  - *составлять личный финансовый план и бюджет;*  *- планировать хозяйство, доходы, расходы и накопления семьи;*  *- составлять текущий перспективный семейный бюджет, оценивать его баланс;*  *- рассчитывать банковский и ипотечный кредит;*  *-- анализировать плюсы и минусы (риски) кредитования граждан;*  *- решать задачи по страхованию жизни;*  *- решать задачи по инвестированию денежных средств;*  *- рассчитывать сумму будущей пенсии;*  *- решать задачи по налогам и налогообложению.*  **знать**:  *- основы личного финансового планирования;*  *- особенности формирования банковской системы России;*  *- фондовый и инвестиционный рынок Российской Федерации;*  *- формирование пенсии;*  *- способы защиты от мошеннических действий на финансовом рынке;*  *- структуру бюджетной и налоговой системы РФ.* | **54**  (0+54) | **36**  (0+36) |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественно-научный учебный цикл** | **165**  (108+57) | **110**  (72+38) |
| **ЕН.01** | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Математика»  **уметь**  - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;  **знать:**  - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;  - основы интегрального и дифференциального исчисления;  - *основные понятия и методы теории комплексных чисел.* | **96**  (54+42) | **64**  (36+28) |
| **ЕН.02** | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Экологические основы природопользования»  **знать:**  - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;  - принципы и методы рационального природопользования;  - принципы размещения производств различного типа;  - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;  - охраняемые природные территории;  - принципы производственного экологического контроля | **69**  (54+15) | **46**  (36+10) |
| **П.00** | **Профессиональный учебный цикл** | **3519**  (2334+1185) | **2346**  (1556+790) |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** | **1423**  (840+583) | **949**  (560+389) |
| ОП.01 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине  «Инженерная графика»  **уметь:**  - читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;  - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;  - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;  - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;  - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными актами;  **знать:**  - способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;  - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;  - технику и принципы нанесения размеров;  - правила чтения конструкторской и технологической документации;  - классы точности и их обозначение на чертежах. | **173**  (82+91) | **115**  (54+61) |
| ОП.02 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Техническая механика»  **уметь:**  - проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;  - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;  - производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;  - определять передаточное отношение;  **знать:**  - виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;  - типы кинематических пар;  - типы соединений деталей и машин;  - характер соединения деталей и сборочных единиц;  - принцип взаимозаменяемости;  - виды движений и преобразующие движения механизмы;  - виды передач;их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;  - передаточное отношение и число;  - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации | **141**  (66+75) | **94**  (44+50) |
| ОП.03 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Материаловедение»  **уметь:**  - распознавать и классифицировать конструкционные, электротехнические и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;  - подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей;  **знать:**  - основные виды конструкционных, электротехнических и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;  - классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;  - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;  - особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;  - виды обработки металлов и сплавов;  - сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;  - основы термообработки металлов;  - способы защиты металлов от коррозии;  - требования к качеству обработки деталей;  - особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;  - свойства смазочных и абразивных материалов;  - классификацию и способы получения композиционных материалов. | **117**  (63+54) | **78**  (42+36) |
| ОП.04 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине  «Основы электротехники»  **уметь:**  - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;  - рассчитывать параметры электрических схем;  - собирать электрические схемы;  - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;  **знать:**  - электротехническую терминологию;  - основные законы электротехники;  - типы электрических схем;  - правила графического изображения элементов электрических схем;  - основные элементы электрических сетей;  - принцип действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;  - способы экономии электроэнергии. | **282**  (183+99) | **188**  (122+66) |
| ОП.05 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Основы механизации сельскохозяйственного производства»  **уметь:**  - применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства;  **знать:**  - общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;  - технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;  - требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве. | **103**  (55+48) | **69**  (37+32) |
| ОП.06 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»  **уметь:**  - использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;  - применять компьютерные и телекоммуникационные средства;  **знать:**  - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;  - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;  - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;  - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности. | **102**  (54+48) | **68**  (36+32) |
| ОП.07 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»  **уметь:**  - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;  - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;  - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;  **знать:**  - основные понятия метрологии;  - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;  - формы подтверждения качества.  *-* основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;  - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ | **117**  (72+45) | **78**  (48+30) |
| ОП.08 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Основы экономики, менеджмента и маркетинга»  **уметь:**  -рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;  -применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;  **знать:**  - основные положения экономической теории;  -принципы рыночной экономики;  -современное состояние и перспективы развития отрасли;  -роль и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;  -механизмы ценообразования на продукцию (услуги);  -формы оплаты труда;  -стили управления, виды коммуникации;  -управленческий цикл;  -особенности менеджмента в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства;  -сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом;  -формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации. | **103**  (55+48) | **69**  (37+32) |
| ОП.09 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Правовые основы профессиональной деятельности»  **уметь:**  - использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность;  **знать:**  - основы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;  - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. | **114**  (54+60) | **76**  (36+40) |
| ОП.10 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Охрана труда»  **знать:**  - фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;  - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом). | **69**  (54+15) | **46**  (36+10) |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** | **2096**  (1494+602) | **1397**  (996+401) |
| **ПМ.01** | В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Монтаж, наладка, и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий» обучающийся должен  **уметь:**  - подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;  - производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.  **знать:**  - принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;  - назначение светотехнических и электротехнологических установок;  - технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства. | **717**  (531+186) | **478**  (354+124) |
| **ПМ.02** | В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий» обучающийся должен  **уметь:**  - рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;  **знать:**  - сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;  - технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий;  - методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий. | **312**  (273+39) | **208**  (182+26) |
| ПМ. 03 | В результате изучения вариативной части профессионального модуля *«*Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники***»*** обучающийся должен  **уметь:**  - использовать электрические машины и аппараты;  - использовать средства автоматики;  **знать:**  - назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения;  - элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности;  - систему эксплуатации, методы и технологии наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства | **572**  (495+77) | **381**  (330+51) |
| ПМ.04 | В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники**»**  обучающийся должен  **уметь:**  - инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ  - рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей;  - планировать работу исполнителей;  *- составлять карту потока создания ценности;*  *- применять метод 5С к организации своего рабочего места;*  **знать**  - *требования ПТЭЭП к электротехническому персоналу и к организации эксплуатации электроустановок*;  - методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;  *- принципы бережливого производства;*  *- инструменты бережливого производства* | **255**  (195+60) | **170**  (130+40) |
| **ПМ.05** | В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»  обучающийся должен  **иметь практический опыт:**  *- обслуживания силовых и осветительных электроустановок с простыми схемами включения;*  *- включения, переключения и выключения электрооборудования на обслуживаемом объекте или участке;*  *- определения причин неисправности и устранения простых повреждений в силовой и осветительной сети, пускорегулирующей аппаратуре и электродвигателях;*  *- разделки, сращивания, изоляция и пайки проводов напряжением до 1000 В;*  *-зарядки и установки несложной осветительной арматуры (нормальной и пылезащищенной с лампами накаливания), выключателей, штепсельных розеток, стенных патронов и промышленных прожекторов;*  *- проверки сопротивления изоляции распределительных сетей и обмоток статоров и роторов электродвигателей мегомметром;*  *- выполнения несложных работ на трансформаторных подстанциях с полным их отключением от напряжения под руководством электромонтера более высокой квалификации;*  **уметь:**  *- выполнять отдельные несложные работы по ремонту и обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтера более высокой квалификации;*  *- производить монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры;*  *- производить очистку электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей;*  *- производить чистку контактов и контактных поверхностей;*  *- производить разделку, сращивание, изоляцию и пайку проводов напряжением до 1000 В;*  *- прокладывать установочные провода и кабели;*  *- выполнять простые слесарные, монтажные работ при ремонте электрооборудования;*  *- производить подключение и отключение электрооборудования и выполнять простейшие измерения;*  *- выполнять работы пневмо- и электроинструментом;*  *- производить проверку и измерения мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей;*  **знать:**  *- устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов;*  *- основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение;*  *- правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы;*  *- наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим и контрольно-измерительным инструментом и основные сведения о производстве и организации рабочего места;*  *- приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения;*  *- правила оказания первой помощи при поражении электрическим током;*  *- правила техники безопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы II.* | **240**  (0+240) | **160**  (0+160) |

**6. перечень программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик ооп спо ппСсЗ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики** | **Наименование циклов и программ** | **Номер приложения, содержащего программу** |
| **О.00** | **Общеобразовательный учебный цикл** | **1** |
| **ОУДб.00** | **Базовые общеобразовательные учебные дисциплины** |  |
| ОУДб.01 | Русский язык | 1.1 |
| ОУДб.02 | Литература | 1.2 |
| ОУДб.03 | Иностранный язык | 1.3 |
| ОУДб.04 | История | 1.4 |
| ОУДб.05 | Физическая культура | 1.5 |
| ОУДб.06 | Основы безопасности жизнедеятельности | 1.6 |
| ОУДб.07 | Химия | 1.7 |
| ОУДб.08 | Обществознание (включая экономику и право) | 1.8 |
| ОУДб.09 | Биология | 1.9 |
| ОУДб.10 | География | 1.10 |
| ОУДб.11 | Родная литература (русская) | 1.11 |
| ОУДб.12 | Астрономия | 1.12 |
| **УД.00** | **Дополнительные учебные дисциплины** |  |
| УД.16 | Основы проектно-исследовательской деятельности | 1.16 |
| **ОУДп.00** | **Профильные общеобразовательные учебные дисциплины** |  |
| ОУДп.13 | Математика | 1.13 |
| ОУДп.14 | Информатика | 1.14 |
| ОУДп.15 | Физика | 1.15 |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл** | **2** |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 2.1 |
| ОГСЭ.02 | История | 2.2 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | 2.3 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | 2.4 |
| ОГСЭ.05 | Основы финансовой грамотности | 2.5 |
| **EH.00** | **Математический и общий естественнонаучный учебный цикл** | **3** |
| ЕН.01 | Математика | 3.1 |
| ЕН.02 | Экологические основы природопользования | 3.2 |
| **П.00** | **Профессиональный учебный цикл** |  |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** | **4** |
| ОП.01 | Инженерная графика | 4.1 |
| ОП.02 | Техническая механика | 4.2 |
| ОП.03 | Материаловедение | 4.3 |
| ОП.04 | Основы электротехники | 4.4 |
| ОП.05 | Основы механизации сельскохозяйственного производства | 4.5 |
| ОП.06 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 4.6 |
| ОП.07 | Метрология, стандартизация и подтверждение качества | 4.7 |
| ОП.08 | Основы экономики, менеджмента и маркетинга | 4.8 |
| ОП.09 | Правовые основы профессиональной деятельности | 4.9 |
| ОП.10 | Охрана труда | 4.10 |
| ОП.11 | Безопасность жизнедеятельности | 4.11 |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** | **5** |
| ПМ.01 | Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий | 5.1 |
| ПМ.02 | Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий | 5.2 |
| ПМ.03 | Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники | 5.3 |
| ПМ.04 | Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники | 5.4 |
| ПМ.05 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 5.5 |
| **УП.00** | **Учебная практика** | **6** |
| **ПП.00** | **Производственная практика (по профилю специальности)** | **6** |
| **ПДП.00** | **Производственная практика (преддипломная)** | **6** |
| **ГИА** | **Государственная итоговая аттестация** | **7** |

Программы, перечисленные в перечне, размещены в приложении.

**7. Контроль и оценка результатов освоения ООП СПО ППССЗ**

**7.1. Контроль и оценка освоения видов деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Оценка качества освоения ППССЗ должна включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются ГБПОУ КК ЕПК самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности в качестве внештатных экспертов активно привлекаются работодатели.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;

- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства в ГБПОУ КК ЕПК созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции, личностные результаты. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются ГБПОУ КК ЕПК самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются ГБПОУ КК ЕПК после предварительного положительного заключения работодателей.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту дипломного проекта. Обязательное требование - соответствие тематики дипломного проекта содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

**7.2. Требования к выпускным квалификационным работам**

Государственная итоговая аттестация обучающихся по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства включает подготовку и защиту ВКР в форме дипломного проекта.

Для подготовки ВКР обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Подготовка дипломного проекта сопровождается консультациями, в ходе которых разъясняются цель, задачи, структура, требования к оформлению дипломного проекта, примерное распределение времени на выполнение отдельных структурных элементов ВКР.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ КК ЕПК ГИА проводится на протяжении 6 недель:

- выполнение дипломного проекта – 4 недели

- защита дипломного проекта – 2 недели.

Перечень тем ВКР рассматривается на заседании УМО и утверждается приказом директора колледжа. По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальное задание для каждого обучающегося.

Индивидуальное задание на дипломный проект подписывается руководителем работы, рассматривается и утверждается на заседании УМО, согласовывается с работодателем и утверждается заместителем директора по учебной работе.

Обучающийся имеет право выбора темы дипломного проекта вплоть до предложения своей тематики с обоснованием целесообразности ее разработки.

Защита дипломного проекта проводится с целью подтверждения сформированности общих и профессиональных компетенций, качества освоения видов профессиональной деятельности по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства в соответствии с требованиями ФГОС СПО, установления уровня квалификации, подтверждающего готовность выпускника ГБПОУ КК ЕПК к выполнению профессиональной деятельности.

Актуальность и новизна тематики, практическая значимость дипломного проекта являются одним из значимых критериев при оценке выполненного проекта.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта определяются на основании Положения о дипломном проекте студентов ГБПОУ КК ЕПК.

Структура дипломного проекта:

- пояснительная записка (теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений);

- графическая часть (принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм). В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные студентом в соответствии с заданием.

Структура пояснительной записки:

- введение;

- теоретическая часть;

- практическая часть;

- заключение;

- список использованных источников.

Объем дипломного проекта должен составлять не менее 30, но не более 50 страниц печатного текста.

**7.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

Освоение основной профессиональной образовательной программы СПО программы подготовки специалистов среднего звена, прошедших государственную аккредитацию, завершается обязательной государственной итоговой аттестацией.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ КК ЕПК.

Государственная итоговая аттестация выпускников колледжа, освоивших основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования программу подготовки специалистов среднего звена, включает защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе СПО.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении учебной и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе, выпускником могут быть предоставлены отчёты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Программа ГИА по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства разрабатывается председателями УМО под руководством заведующего отделением, согласовывается с работодателями, утверждается на заседании педагогического совета ГБПОУ КК ЕПК с участием председателя ГЭК и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Программа ГИА включает:

- требования к выпускным квалификационным работам;

- критерии оценки выпускных квалификационных работ.

Расписание проведения Государственной итоговой аттестации утверждается директором колледжа и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за две недели до ее начала.

ГИА осуществляется государственной экзаменационной комиссией, организуемой в ГБПОУ КК ЕПК по специальности.

Защита дипломного проекта проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. На процедуру защиты ВКР студенту отводится до 1 академического часа. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты ВКР после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. На основании протоколов заседаний ГЭК издается приказ директора колледжа о присвоении квалификации выпускникам, успешно прошедшим ГИА и выдаче диплома об образовании и квалификации.

По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами. Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора ГБПОУ КК ЕПК до 1 января текущего года на следующий календарный год одновременно с утверждением состава ГЭК. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит (Положение о Государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ КК ЕПК).

Государственная итоговая аттестация обучающихся в ГБПОУ КК ЕПК завершается выдачей диплома государственного образца о среднем профессиональном образовании с присвоением квалификации «техник-электрик».