**ФГОС специальности 35.02.08**

**Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**

*Утвержден*

*приказом Министерства образования*

*и науки Российской Федерации*

*от 7 мая 2014 г. N 457*

*ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ*

*СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ*

*35.02.08 ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА*

*I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ*

*1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства для профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования, которые имеют право на реализацию имеющих государственную аккредитацию программ подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, на территории Российской Федерации (далее - образовательная организация).*

*1.2. Право на реализацию программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства имеет образовательная организация при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.*

*Возможна сетевая форма реализации программы подготовки специалистов среднего звена с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций. В реализации программы подготовки специалистов среднего звена с использованием сетевой формы наряду с образовательными организациями также могут участвовать медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных программой подготовки специалистов среднего звена.*

*При реализации программы подготовки специалистов среднего звена образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.*

*II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ*

*В настоящем стандарте используются следующие сокращения:*

*СПО - среднее профессиональное образование;*

*ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;*

*ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;*

*ОК - общая компетенция;*

*ПК - профессиональная компетенция;*

*ПМ - профессиональный модуль;*

*МДК - междисциплинарный курс.*

*III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ*

*3.1. Получение СПО по ППССЗ допускается только в образовательной организации.*

*3.2. Сроки получения СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.*

*Таблица 1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ | Наименование квалификации базовой подготовки | Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения |
| среднее общее образование | Техник-электрик | 2 года 10 месяцев |
| основное общее образование | 3 года 10 месяцев |

*3.2. Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки превышают на один год срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки.*

*Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 2.*

*Таблица 2*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ | Наименование квалификации углубленной подготовки | Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения |
| среднее общее образование | Старший техник-электрик | 3 года 10 месяцев |
| основное общее образование | 4 года 10 месяцев |

*Сроки получения СПО по ППССЗ базовой и углубленной подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:*

*а) для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения:*

*на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;*

*на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;*

*б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.*

*IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ*

*ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ*

*4.1. 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.*

*4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:*

*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.*

*4.3. Техник-электрик готовится к следующим видам деятельности:*

*4.3.1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.*

*4.3.2. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.*

*4.3.3. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.*

*4.3.4. Управление работой структурного подразделения предприятия отрасли.*

*4.3.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО).*

*4.4. Старший техник-электрик готовится к следующим видам деятельности:*

*4.4.1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.*

*4.4.2. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.*

*4.4.3. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.*

*4.4.4. Управление работой структурного подразделения предприятия отрасли, малого предприятия.*

*4.4.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО).*

*V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ*

*СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА*

*5.1. Техник-электрик должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:*

*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.*

*5.2. Техник-электрик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:*

*5.2.1. 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.*

*5.2.2. 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.*

*5.2.3. 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.*

*5.2.4. 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.*

*5.2.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.*

*5.3. Старший техник-электрик должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:*

*ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.*

*ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.*

*ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.*

*ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.*

*ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.*

*ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.*

*ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.*

*ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.*

*ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.*

*5.4. Старший техник-электрик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:*

*5.4.1. 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. Выполнять монтаж средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники.*

*ПК 1.4. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.*

*ПК 1.5. Планировать и проводить модернизацию электрооборудования с заменой части электротехнического комплекса при сохранении основных конструктивных и схемных решений.*

*5.4.2. 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.*

*ПК 2.4. Обеспечивать работу электрического хозяйства в экстремальных условиях и нестандартных ситуациях.*

*5.4.3. 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.*

*ПК 3.5. Осуществлять организационно-технические изменения системы планово-профилактического ремонта.*

*5.4.4. Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.*

*ПК 4.1. Планировать основные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.*

*ПК 4.2. Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.*

*ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.*

*ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.*

*ПК 4.5. Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области профессиональной деятельности.*

*ПК 4.6. Участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности.*

*ПК 4.7. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.*

*5.4.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.*

*VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ*

*СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА*

*6.1. ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:*

*общего гуманитарного и социально-экономического;*

*математического и общего естественнонаучного;*

*профессионального;*

*и разделов:*

*учебная практика;*

*производственная практика (по профилю специальности);*

*производственная практика (преддипломная);*

*промежуточная аттестация;*

*государственная итоговая аттестация.*

*6.2. Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) 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. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.*

*Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.*

*Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).*

*6.3. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Иностранный язык", "Физическая культура"; углубленной подготовки - "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык", "Физическая культура".*

*Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ как базовой, так и углубленной подготовки должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.*

*6.4. Образовательной организацией при определении структуры ППССЗ и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.*

*Таблица 3*

*Структура программы подготовки специалистов среднего звена*

*базовой подготовки*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту | Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.) | В том числе часов обязательных учебных занятий | Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК) | Коды формируемых компетенций |
|  | Обязательная часть учебных циклов ППССЗ | 3078 | 2052 |  |  |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл | 636 | 424 |  |  |
|  | В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:  уметь:  ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;  знать:  основные категории и понятия философии;  роль философии в жизни человека и общества;  основы философского учения о бытии;  сущность процесса познания;  основы научной, философской и религиозной картин мира;  об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;  о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; |  | 48 | ОГСЭ.01. Основы философии | ОК 1 - 9 |
| уметь:  ориентироваться в современной экономической, политической и  культурной ситуации в России и мире;  выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;  знать:  основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);  сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;  основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;  назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;  о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;  содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения; |  | 48 | ОГСЭ.02. История | ОК 1 - 9 |
| уметь:  общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;  самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;  знать:  лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; |  | 164 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | ОК 1 - 9 |
| уметь:  использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  знать:  о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  основы здорового образа жизни. | 328 | 164 | ОГСЭ.04. Физическая культура | ОК 2, 3, 6 |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный учебный цикл | 108 | 72 |  |  |
|  | В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:  уметь:  решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;  знать:  значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;  основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;  основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;  основы интегрального и дифференциального исчисления; |  |  | ЕН.01. Математика | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3,  2.1 - 2.3,  3.1 - 3.4,  4.1 - 4.4 |
| уметь:  анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;  соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;  знать:  особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;  об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;  принципы и методы рационального природопользования;  основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;  принципы размещения производств различного типа;  основные группы отходов, их источники и масштабы образования;  основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;  методы экологического регулирования;  понятие и принципы мониторинга окружающей среды;  правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;  принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;  природоресурсный потенциал Российской Федерации;  охраняемые природные территории;  принципы производственного экологического контроля;  условия устойчивого состояния экосистем. |  |  | ЕН.02. Экологические основы природопользования | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3,  2.1 - 2.3,  3.1 - 3.4,  4.1 - 4.4 |
| П.00 | Профессиональный учебный цикл | 2334 | 1556 |  |  |
| ОП.00 | Общепрофессиональные дисциплины | 840 | 560 |  |  |
| В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:  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 правовыми актами;  знать:  правила чтения конструкторской и технологической документации;  способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;  законы, методы и приемы проекционного черчения;  требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);  правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;  технику и принципы нанесения размеров;  классы точности и их обозначение на чертежах;  типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; |  |  | ОП.01. Инженерная графика | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3,  2.1 - 2.3,  3.1 - 3.4, 4.4 |
| уметь:  читать кинематические схемы;  проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;  проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;  определять напряжения в конструкционных элементах;  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;  основные сборочные единицы и детали;  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; |  |  | ОП.02. Техническая механика | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3,  2.1 - 2.3,  3.1 - 3.4,  4.1 - 4.4 |
| уметь:  распознавать и классифицировать конструкционные, электротехнические и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;  подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;  выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;  определять твердость металлов;  определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;  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;  виды износа деталей и узлов;  особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;  свойства смазочных и абразивных материалов;  классификацию и способы получения композиционных материалов; |  |  | ОП.03. Материаловедение | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3,  2.1 - 2.3,  3.1 - 3.4,  4.1 - 4.4 |
| уметь:  читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;  рассчитывать параметры электрических схем;  собирать электрические схемы;  пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;  проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;  знать:  электротехническую терминологию;  основные законы электротехники;  типы электрических схем;  правила графического изображения элементов электрических схем;  методы расчета электрических цепей;  основные элементы электрических сетей;  принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;  схемы электроснабжения;  основные правила эксплуатации электрооборудования;  способы экономии электроэнергии;  основные электротехнические материалы;  правила сращивания, спайки и изоляции проводов; |  |  | ОП.04. Основы электротехники | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3,  2.1 - 2.3,  3.1 - 3.4,  4.1 - 4.4 |
| 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;  сведения о подготовке машин к работе и их регулировке;  правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;  методы контроля качества выполняемых операций; |  |  | ОП.05. Основы механизации сельскохозяйственного производства | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3,  2.1 - 2.3,  3.1 - 3.4,  4.1 - 4.4 |
| уметь:  использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;  использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;  применять компьютерные и телекоммуникационные средства;  знать:  основные понятия автоматизированной обработки информации;  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; |  |  | ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3,  2.1 - 2.3,  3.1 - 3.4,  4.1 - 4.4 |
| 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;  приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;  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; |  |  | ОП.07. Метрология, стандартизация и подтверждение качества | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3,  2.1 - 2.3,  3.1 - 3.4,  4.1 - 4.4 |
| уметь:  рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;  применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;  анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг;  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;  принципы делового общения в коллективе;  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; |  |  | ОП.08. Основы экономики, менеджмента и маркетинга | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3,  2.1 - 2.3,  3.1 - 3.4,  4.1 - 4.4 |
| уметь:  использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность;  защищать свои права в соответствии с действующим законодательством;  знать:  основные положения Конституции Российской Федерации;  права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;  основы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;  законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;  права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; |  |  | ОП.09. Правовые основы профессиональной деятельности | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3,  2.1 - 2.3,  3.1 - 3.4,  4.1 - 4.4 |
| уметь:  выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;  использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;  проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;  разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;  контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;  вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;  знать:  системы управления охраной труда в организации;  законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;  обязанности работников в области охраны труда;  фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;  возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);  порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);  порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;  порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности; |  |  | ОП.10. Охрана труда | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3,  2.1 - 2.3,  3.1 - 3.4,  4.1 - 4.4 |
| уметь:  организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;  использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;  ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;  применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;  владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;  оказывать первую помощь пострадавшим;  знать:  принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;  основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;  основы военной службы и обороны государства;  задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;  меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;  основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;  область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. |  | 68 | ОП.11. Безопасность жизнедеятельности | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3,  2.1 - 2.3,  3.1 - 3.4,  4.1 - 4.4 |
| ПМ.00 | Профессиональные модули | 1494 | 996 |  |  |
| ПМ.01 | Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий  В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:  иметь практический опыт:  монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;  эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;  монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;  уметь:  производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;  подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;  производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;  проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;  знать:  основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;  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. |  |  | МДК.01.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3 |
| МДК.01.02. Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий |
| ПМ.02 | Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий  В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:  иметь практический опыт:  участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;  технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;  уметь:  рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;  рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;  безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте;  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;  правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства. |  |  | МДК.02.01. Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций | ОК 1 - 9  ПК 2.1 - 2.3 |
| МДК.02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий |
| ПМ.03 | Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники  В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:  иметь практический опыт:  эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;  технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;  уметь:  использовать электрические машины и аппараты;  использовать средства автоматики;  проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;  осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;  осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства;  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 технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства. |  |  | МДК.03.01. Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий | ОК 1 - 9  ПК 3.1 - 3.4 |
| МДК.03.02. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники |
| ПМ.04 | Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники  В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  иметь практический опыт:  участия в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурного подразделения;  участия в управлении первичным трудовым коллективом;  ведения документации установленного образца;  уметь:  рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей;  планировать работу исполнителей;  инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;  подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;  оценивать качество выполняемых работ;  знать:  основы организации электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей;  структуру организации (предприятия) и руководимого подразделения;  характер взаимодействия с другими подразделениями;  функциональные обязанности работников и руководителей;  основные производственные показатели работы организации (предприятия) отрасли и его структурных подразделений;  методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;  виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников;  методы оценивания качества выполняемых работ;  правила первичного документооборота, учета и отчетности. |  |  | МДК.04.01. Управление структурным подразделением организации (предприятия) | ОК 1 - 9  ПК 4.1 - 4.4 |
| ПМ.05 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |  |  |  |  |
|  | Вариативная часть учебных циклов ППССЗ  (определяется образовательной организацией самостоятельно) | 1350 | 900 |  |  |
|  | Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ | 4428 | 2952 |  |  |
| УП.00 | Учебная практика | 27 нед. | 972 |  | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.3,  2.1 - 2.3,  3.1 - 3.4,  4.1 - 4.4 |
| ПП.00 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| ПДП.00 | Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. |  |  |  |
| ПА.00 | Промежуточная аттестация | 5 нед. |  |  |  |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | 6 нед. |  |  |  |
| ГИА.01 | Подготовка выпускной квалификационной работы | 4 нед. |  |  |  |
| ГИА.02 | Защита выпускной квалификационной работы | 2 нед. |  |  |  |

*Таблица 4*

*Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:*

|  |  |
| --- | --- |
| Обучение по учебным циклам | 82 нед. |
| Учебная практика | 27 нед. |
| Производственная практика (по профилю специальности) |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. |
| Промежуточная аттестация | 5 нед. |
| Государственная итоговая аттестация | 6 нед. |
| Каникулы | 23 нед. |
| Итого | 147 нед. |

*Таблица 5*

*Структура программы подготовки специалистов среднего звена*

*углубленной подготовки*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту | Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.) | В том числе часов обязательных учебных занятий | Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК) | Коды формируемых компетенций |
|  | Обязательная часть учебных циклов ППССЗ | 4428 | 2952 |  |  |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл | 918 | 612 |  |  |
| В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:  уметь:  ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;  знать:  основные категории и понятия философии;  роль философии в жизни человека и общества;  основы философского учения о бытии;  сущность процесса познания;  основы научной, философской и религиозной картин мира;  об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;  о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; |  | 48 | ОГСЭ.01. Основы философии | ОК 1 - 9 |
| уметь:  ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;  выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;  знать:  основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);  сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;  основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;  назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;  о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;  содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения; |  | 48 | ОГСЭ.02. История | ОК 1 - 9 |
| уметь:  применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;  использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;  знать:  взаимосвязь общения и деятельности;  цели, функции, виды и уровни общения;  роли и ролевые ожидания в общении;  виды социальных взаимодействий;  механизмы взаимопонимания в общении;  техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;  этические принципы общения;  источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; |  | 48 | ОГСЭ.03. Психология общения | ОК 1 - 9  ПК 4.1 - 4.7 |
| уметь:  общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;  самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;  знать:  лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; |  | 234 | ОГСЭ.04. Иностранный язык | ОК 1 - 9 |
| уметь:  использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  знать:  о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  основы здорового образа жизни. | 468 | 234 | ОГСЭ.05. Физическая культура | ОК 2, 3, 6 |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный учебный цикл | 108 | 72 |  |  |
| В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:  уметь:  решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;  знать:  значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;  основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;  основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;  основы интегрального и дифференциального исчисления; |  |  | ЕН.01. Математика | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5,  2.1 - 2.4,  3.1 - 3.5  4.1 - 4.7 |
| уметь:  анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;  соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;  знать:  особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;  об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;  принципы и методы рационального природопользования;  основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;  принципы размещения производств различного типа;  основные группы отходов, их источники и масштабы образования;  основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;  методы экологического регулирования;  понятие и принципы мониторинга окружающей среды;  правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;  принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;  природоресурсный потенциал Российской Федерации;  охраняемые природные территории;  принципы производственного экологического контроля;  условия устойчивого состояния экосистем. |  |  | ЕН.02. Экологические основы природопользования | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5,  2.1 - 2.4,  3.1 - 3.5,  4.1 - 4.7 |
| П.00 | Профессиональный учебный цикл | 3402 | 2268 |  |  |
| ОП.00 | Общепрофессиональные дисциплины | 1074 | 716 |  |  |
| В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:  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 нормативными правовыми актами;  знать:  правила чтения конструкторской и технологической документации;  способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;  законы, методы и приемы проекционного черчения;  требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД;  правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;  технику и принципы нанесения размеров;  классы точности и их обозначение на чертежах;  типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; |  |  | ОП.01. Инженерная графика | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5,  2.1 - 2.4,  3.1 - 3.5,  4.4 |
| уметь:  читать кинематические схемы;  проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;  проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;  определять напряжения в конструкционных элементах;  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;  основные сборочные единицы и детали;  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; |  |  | ОП.02. Техническая механика | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5,  2.1 - 2.4,  3.1 - 3.5,  4.1 - 4.7 |
| уметь:  распознавать и классифицировать конструкционные, электротехнические и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;  подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;  выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;  определять твердость металлов;  определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;  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;  виды износа деталей и узлов;  особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;  свойства смазочных и абразивных материалов;  классификацию и способы получения композиционных материалов; |  |  | ОП.03. Материаловедение | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5,  2.1 - 2.4,  3.1 - 3.5,  4.1 - 4.7 |
| уметь:  читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;  рассчитывать параметры электрических схем;  собирать электрические схемы;  пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;  проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;  знать:  электротехническую терминологию;  основные законы электротехники;  типы электрических схем;  правила графического изображения элементов электрических схем;  методы расчета электрических цепей;  основные элементы электрических сетей;  принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;  схемы электроснабжения;  основные правила эксплуатации электрооборудования;  способы экономии электроэнергии;  основные электротехнические материалы;  правила сращивания, спайки и изоляции проводов; |  |  | ОП.04. Основы электротехники | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5,  2.1 - 2.4,  3.1 - 3.5,  4.1 - 4.7 |
| 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;  сведения о подготовке машин к работе и их регулировке;  правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;  методы контроля качества выполняемых операций; |  |  | ОП.05. Основы механизации, сельскохозяйственного производства | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5,  2.1 - 2.4,  3.1 - 3.5,  4.1 - 4.7 |
| уметь:  использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;  использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;  применять компьютерные и телекоммуникационные средства;  знать:  основные понятия автоматизированной обработки информации;  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; |  |  | ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5,  2.1 - 2.4,  3.1 - 3.5,  4.1 - 4.7 |
| уметь:  определять организационно-правовые формы организаций;  определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;  рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;  находить и использовать необходимую экономическую информацию;  оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;  знать:  современное состояние и перспективы развития сельского хозяйства, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;  основные принципы построения экономической системы организации;  общую организацию производственного и технологического процессов;  основные технико-экономические показатели деятельности организации и методики их расчета;  методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;  состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;  способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;  механизмы ценообразования на продукцию (услуги);  формы оплаты труда; |  |  | ОП.07. Экономика отрасли и организации | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5,  2.1 - 2.4,  3.1 - 3.5,  4.1 - 4.7 |
| уметь:  использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность;  защищать свои права в соответствии с действующими нормативными правовыми актами  знать:  основные положения Конституции Российской Федерации;  права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;  основы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;  законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;  права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; |  |  | ОП.09. Правовые основы профессиональной деятельности | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5,  2.1 - 2.4,  3.1 - 3.5,  4.1 - 4.7 |
| уметь:  определять конкурентные преимущества организации (предприятия);  вносить предложения по усовершенствованию товаров и услуг, организации продаж;  составлять бизнес-план организации малого бизнеса;  знать:  характеристики организаций (предприятий) различных организационно-правовых форм;  порядок и способы организации продаж товаров и оказания услуг;  требования к бизнес-планам; |  |  | ОП.10. Правовые основы предпринимательской деятельности | ОК 1 - 9  ПК 4.1 - 4.7 |
| уметь:  выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;  использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;  проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;  разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;  контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;  вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;  знать:  системы управления охраной труда в организации;  законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;  обязанности работников в области охраны труда;  фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;  возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);  порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);  порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;  порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности; |  |  | ОП.11. Охрана труда | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5,  2.1 - 2.4,  3.1 - 3.5,  4.1 - 4.7 |
| уметь:  использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;  применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов;  оформлять документацию в соответствии с действующей нормативной базой;  приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;  знать:  основные понятия управления качеством в соответствии с действующими национальными и международными стандартами;  сущность основных систем управления качеством;  основные принципы организации, координации и регулирования процесса управления качеством;  задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;  основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и системы международных стандартов;  терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;  формы подтверждения качества;  примеры отечественной и международной практики подтверждения качества; |  |  | ОП.12. Управление качеством | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5,  2.1 - 2.4,  3.1 - 3.5,  4.1 - 4.7 |
| уметь:  определять состав трудовых ресурсов организации;  планировать и организовывать работу коллектива исполнителей;  оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев и др.;  применять в профессиональной деятельности техники и приемы делового и управленческого общения;  организовывать деловое общение подчиненных;  знать:  основные подходы к управлению персоналом;  типы кадровой политики;  методы подбора кадрового состава;  методы обеспечения оптимального функционирования персонала;  характеристики внешней и внутренней среды организации;  стили управления, виды коммуникации;  принципы делового общения в коллективе;  этические нормы взаимоотношений с коллегами, партнерами, клиентами;  формы обучения персонала;  источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; |  |  | ОП.13. Управление персоналом | ОК 1 - 9  ПК 4.1 - 4.7 |
| уметь:  организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;  использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;  ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;  применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;  владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;  оказывать первую помощь пострадавшим;  знать:  принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;  основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;  основы военной службы и обороны государства;  задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;  меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;  основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;  область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. |  | 68 | ОП.14. Безопасность жизнедеятельности | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5,  2.1 - 2.4,  3.1 - 3.5,  4.1 - 4.7 |
| ПМ.00 | Профессиональные модули | 2328 | 1552 |  |  |
| ПМ.01 | Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий  В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:  иметь практический опыт:  монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;  эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;  монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;  уметь:  производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;  подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;  производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;  знать:  основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;  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. |  |  | МДК.01.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5 |
| МДК.01.02. Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий |
| ПМ.02 | Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий  В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:  иметь практический опыт:  участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;  технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;  уметь:  рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;  рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;  безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте;  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;  правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства. |  |  | МДК.02.01. Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций | ОК 1 - 9  ПК 2.1 - 2.4 |
| МДК.02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий |
| ПМ.03 | Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники  В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:  иметь практический опыт:  эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;  технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;  уметь:  использовать электрические машины и аппараты;  использовать средства автоматики;  проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;  осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;  осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства;  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 технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства. |  |  | МДК.03.01. Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий | ОК 1 - 9  ПК 3.1 - 3.5 |
| МДК.03.02. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники |
| ПМ.04 | Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники  В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  иметь практический опыт:  планирования и анализа производственных показателей электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;  участия в управлении трудовым коллективом;  ведения документации установленного образца;  уметь:  анализировать состояние рынка продукции и услуг в области электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;  планировать работу структурного подразделения предприятия отрасли и малого предприятия;  рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;  рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб, причиняемый окружающей среде при выполнении работ и оказании услуг в области профессиональной деятельности;  инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;  разрабатывать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;  оценивать качество выполняемых работ;  знать:  характеристики рынка продукции и услуг в области электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;  организацию производственных и технологических процессов электроснабжения и обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;  структуру организации (предприятия) и руководимого подразделения;  характер взаимодействия с другими подразделениями;  функциональные обязанности работников и руководителей;  основные перспективы развития малого бизнеса в отрасли;  особенности структуры и функционирования малого предприятия;  производственные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;  методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;  виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников;  методы оценивания качества выполняемых работ;  правила первичного документооборота, учета и отчетности. |  |  | МДК.04.01. Управление структурным подразделением организации (предприятия) и малым предприятием | ОК 1 - 9  ПК 4.1 - 4.7 |
| ПМ.05 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |  |  |  |  |
|  | Вариативная часть учебных циклов ППССЗ  (определяется образовательной организацией самостоятельно) | 1890 | 1260 |  |  |
|  | Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ | 6318 | 4212 |  |  |
| УП.00 | Учебная практика | 31 нед. | 1116 |  | ОК 1 - 9  ПК 1.1 - 1.5,  2.1 - 2.4,  3.1 - 3.5,  4.1 - 4.7 |
| ПП.00 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| ПДП.00 | Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. |  |  |  |
| ПА.00 | Промежуточная аттестация | 7 нед. |  |  |  |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | 6 нед. |  |  |  |
| ГИА.01 | Подготовка выпускной квалификационной работы | 4 нед. |  |  |  |
| ГИА.02 | Защита выпускной квалификационной работы | 2 нед. |  |  |  |

*Таблица 6*

*Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения составляет 199 недель, в том числе:*

|  |  |
| --- | --- |
| Обучение по учебным циклам | 117 нед. |
| Учебная практика | 31 нед. |
| Производственная практика (по профилю специальности) |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. |
| Промежуточная аттестация | 7 нед. |
| Государственная итоговая аттестация | 6 нед. |
| Каникулы | 34 нед. |
| Итого | 199 нед. |

*VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ*

*СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА*

*7.1. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО и с учетом соответствующей примерной ППССЗ.*

*Перед началом разработки ППССЗ образовательная организация должна определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.*

*Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, должны соответствовать присваиваемой квалификации, определять содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.*

*При формировании ППССЗ образовательная организация:*

*имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, и (или) вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;*

*имеет право определять для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению к ФГОС СПО;*

*обязана ежегодно обновлять ППССЗ с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;*

*обязана в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;*

*обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;*

*обязана обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;*

*обязана сформировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов;*

*должна предусматривать, в целях реализации компетентностного подхода, использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.*

*7.2. При реализации ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".*

*7.3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.*

*7.4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.*

*7.5. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очно-заочной форме обучения составляет 16 академических часов в неделю.*

*7.6. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год в заочной форме обучения составляет 160 академических часов.*

*7.7. Общая продолжительность каникул в учебном году должна составлять 8 - 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.*

*7.8. Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.*

*7.9. Дисциплина "Физическая культура" предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).*

*7.10. Образовательная организация имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение медицинских знаний.*

*7.11. Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. В этом случае ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности СПО.*

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

|  |  |
| --- | --- |
| теоретическое обучение  (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) | 39 нед. |
| промежуточная аттестация | 2 нед. |
| каникулы | 11 нед. |

*7.12. Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.*

*7.13. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.*

*7.14. Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.*

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

*Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.*

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

*Производственная практика должна проводиться 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.*

*7.15. Реализация ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.*

*7.16. ППССЗ должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.*

*Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.*

*Реализация ППССЗ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет).*

*Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).*

*Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.*

*Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.*

*Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.*

*Образовательная организация должна предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.*

*7.17. Прием на обучение по ППССЗ за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов является общедоступным, если иное не предусмотрено частью 4 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". Финансирование реализации ППССЗ должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня.*

*7.18. Образовательная организация, реализующая ППССЗ, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.*

*Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских*

*и других помещений*

*Кабинеты:*

*социально-экономических дисциплин;*

*иностранного языка;*

*математики;*

*информационных технологий в профессиональной деятельности;*

*инженерной графики;*

*экологических основ природопользования;*

*безопасности жизнедеятельности и охраны труда.*

*Лаборатории:*

*технической механики;*

*электротехники;*

*электронной техники;*

*электрических машин и аппаратов;*

*электроснабжения сельского хозяйства;*

*основ автоматики;*

*электропривода сельскохозяйственных машин;*

*светотехники и электротехнологии;*

*механизации сельскохозяйственного производства;*

*автоматизации технологических процессов и системы автоматического управления;*

*эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации;*

*метрологии, стандартизации и подтверждения качества.*

*Мастерские:*

*слесарная.*

*Полигоны:*

*электромонтажный.*

*Спортивный комплекс:*

*спортивный зал;*

*открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;*

*стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.*

*Залы:*

*библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;*

*актовый зал.*

*Реализация ППССЗ должна обеспечивать:*

*выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;*

*освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации в зависимости от специфики вида деятельности.*

*При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.*

*Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.*

*7.19. Реализация ППССЗ осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.*

*Реализация ППССЗ образовательной организацией, расположенной на территории республики Российской Федерации, может осуществляться на государственном языке республики Российской Федерации в соответствии с законодательством республик Российской Федерации. Реализация ППССЗ образовательной организацией на государственном языке республики Российской Федерации не должна осуществляться в ущерб государственному языку Российской Федерации.*

*VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ*

*СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА*

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

*8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.*

*8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.*

*Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.*

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

*8.4. 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.*

*8.5. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.*

*8.6. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.*

*Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.*

*Приложение*

*к ФГОС СПО по специальности 35.02.08*

*Электрификация и автоматизация*

*сельского хозяйства*

*ПЕРЕЧЕНЬ*

*ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ*

*К ОСВОЕНИЮ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ*

*СРЕДНЕГО ЗВЕНА*

|  |  |
| --- | --- |
| Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) | Наименование профессий рабочих, должностей служащих |
| 1 | 2 |
| 14986 | Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов |
| 19814 | Электромонтажник по электрическим машинам |
| 19850 | Электромонтер по обслуживанию электроустановок |
| 19855 | Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи |