

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по специальности СПО

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства
(Форма обучения – заочная)

2019

Основная профессиональная образовательная программа Тамбовского областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Аграрно-промышленный колледж» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», утверждённого приказом министерства образования и науки РФ № 457 от 07.05.2014, зарегистрирован в Минюсте РФ 17 июля 2014 г. регистрационный № 33141.

Эксперты:

Кольчев Сергей Алексеевич - Заместитель начальника филиала «МРСК-Центра» - ОАО Тамбовэнерго

Лотухов Николай Семенович – преподаватель спецдисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»;

Рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа

Протокол № 1 от «31»августа 2019г

Авторы-разработчики:

1. Яичникова Н.М., заместитель директора по учебной работе ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»;
2. Панкратов В.А. – заместитель директора по производственному обучению ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»;
3. Забозлаева Т.В.- преподаватель спец. дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»
4. Марышева Е.Ф. - преподаватель спецдисциплин, председатель ПЦК ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»;
5. Лотухов Н.С. - преподаватель спец. дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»;
6. Серяпин В.В. - преподаватель спец. дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»;
7. Глистин Ю.Н. . - преподаватель спец. дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»;
8. Загороднова О.В. . - преподаватель спец. дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»;
9. Гололобов И.Ю. . - преподаватель спец. дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»;
10. Дуранина Н.М. - преподаватель спец. дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»;
11. Самодурова Ю.А. - преподаватель спец. дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»;
12. Назирова О.В. – преподаватель-совместитель, председатель ПЦК «Социально-экономические дисциплины»;
13. Ванин А.Н. - руководитель физвоспитания ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»
14. Емельянов И.А. - .преподаватель гуманитарных и социально-экономических дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»
15. Евланова М.Ю. – - .преподаватель гуманитарных и социально-экономических дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»
16. Овчинникова Л.С. - преподаватель гуманитарных и социально-экономических дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

I. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

II. Аннотация:

1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
2. Нормативный срок освоения программы
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы
 - 3.1 Область профессиональной деятельности
 - 3.2 Объекты профессиональной деятельности
 - 3.3 Виды профессиональной деятельности выпускника по профессии
 - 3.4 Структура основной профессиональной образовательной программы
 - 3.5 Вариативная часть основной профессиональной образовательной программы
4. Требования к условиям реализации ОПОП
 - 4.1 Учебно - методическое и информационное обеспечение учебного процесса
 - 4.2 Кадровое обеспечение основной профессиональной образовательной программы
 - 4.3 Минимальное материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы
5. Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

III. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

1. Учебный план
2. Рабочие программы
 - 2.1 Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла:
 - 2.1.1 Программа дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии»
 - 2.1.2 Программа дисциплины ОГСЭ.02 «История»
 - 2.1.3 Программа дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык»
 - 2.1.4. Программа дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура»
 - 2.2 Программы дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла:
 - 2.2.1 Программа дисциплины ЕН.01 «Математика»
 - 2.2.2 Программа дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования»
 - 2.3 Программы дисциплин общепрофессионального цикла:
 - 2.3.1 Программа дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»
 - 2.3.2 Программа дисциплины ОП.02 «Техническая механика»
 - 2.3.3 Программа дисциплины ОП.03 «Материаловедение»
 - 2.3.4 Программа дисциплины ОП.04 «Основы электротехники»
 - 2.3.5 Программа дисциплины ОП.05 «Основы механизации сельскохозяйственного производства»
 - 2.3.6 Программа дисциплины ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
 - 2.3.7 Программа дисциплины ОП.07 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»
 - 2.3.8 Программа дисциплины ОП.08 «Основы экономики, менеджмента и маркетинга»
 - 2.3.9 Программа дисциплины ОП.9 «Правовые основы профессиональной деятельности»
 - 2.3.10 Программа дисциплины ОП.10 «Охрана труда»
 - 2.3.11 Программа дисциплины ОП.11 «Безопасность жизнедеятельности»
 - 2.5 Программы профессиональных модулей профессионального цикла:
 - 2.5.1 Программа профессионального модуля ПМ.01 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных организаций»
 - 2.5.2 Программа профессионального модуля ПМ.02 «Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных организаций»
 - 2.5.3 Программа профессионального модуля ПМ.03 «Техническое обслуживание, диагности-

рование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники»

2.5.4 Программа профессионального модуля ПМ.04 «Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники»

2.5.5 Программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи

3. Программ учебной и производственной практик

4. Фонд оценочных средств

5. Программа государственной итоговой аттестации

**О Б Р А З О В А Т Е Л Ь Н А Я
П Р О Г Р А М М А**

среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

(Форма обучения – заочная)

Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной

образовательной программы

Нормативно-правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы) составляют:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014г. N 457)
- Устав ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж».

Цель основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства - методическое обеспечение реализации ФГОС и на этой основе формирование у студентов общих и профессиональных компетенций по данному направлению при очной форме получения образования на базе основного общего образования.

1. Нормативный срок освоения ОПОП:

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе среднего (полного) общего образования	Техник-электрик	2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев ¹

¹ Образовательные учреждения, осуществляющие подготовку специалистов на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования с учетом профиля получаемого профессионального образования

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

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).

Виды профессиональной деятельности выпускника по специальности

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

ВПД.1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.

Код	Название
ПК.1.1	Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.
ПК1.2	Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.
ПК1.3	Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ВПД.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.

ВПД.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.

ВПД.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

ВПД.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - Выполнение работ профессии 19855 «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи».

ПК5.1.	Выполнять сборочный чертеж нестандартных изделий и конструкций для электромонтажных работ.
ПК 5.2.	Выполнять слесарные и сварочные работы по изготовлению нестандартных изделий
ПК 5.3.	Выполнять соединения токоведущих проводников.
ПК 5.4.	Выполнять измерения с помощью электроизмерительных приборов в электроустановках.
ПК 5.5.	Выполнять работы по обслуживанию электроустановок.
ПК 5.6.	Выполнять работы по восстановлению поврежденных участков ВЛ.
ПК 5.7.	Обеспечивать безопасность труда при выполнении работ.

В результате освоения ОПОП выпускник по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства должен обладать общими компетенциями:

Общие компетенции, включающие в себя способность:

Код ОК	Наименование
ОК1.	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.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП: учебных дисциплин (УД), профессиональных модулей (ПМ), учебной (производственное обучение), производственной практик, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость УД, ПМ и практик в зачетных единицах, а также их максимальная и аудиторная трудоемкость в часах в соответствии с требованиями ФГОС. Определены часы на самостоятельную работу, выполнение лабораторных и практических работ.

3.5. Структура основной профессиональной образовательной программы:

- ФГОС среднего профессионального образования по специальности _ (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 г. N 457)
 - Учебный план;
 - Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей:
- Вариативная часть ОПОП распределяется и расходуется на увеличение объема времени на дисциплины и модули обязательной части.
- Часы вариативной части в объеме 1350 часов распределены в структуре ОПОП следующим образом

Код УД, ПМ, МДК	Наименование УД, МДК	Количество часов (максимальной нагрузки)	Количество часов (вариативной максимальной нагрузки)
ПП	Профессиональная подготовка	4428	
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	636	
ОГСЭ.01	Основы философии	56	
ОГСЭ.02	История	56	
ОГСЭ.03	Иностранный язык	196	
ОГСЭ.04	Физическая культура	328	
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	108	
ЕН.01	Математика	60	
ЕН.02	Экологические основы природопользования	48	
П	Профессиональный цикл	3684	
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	1089	249
ОП.01	Инженерная графика	150	78

ОП.02	Техническая механика	90	
ОП.03	Материаловедение	60	
ОП.04	Основы электротехники	300	171
ОП.05	Основы механизации сельскохозяйственного производства	48	
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	90	
ОП.07	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	48	
ОП.08	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	48	
ОП.09	Правовые основы профессиональной деятельности	72	
ОП.10	Охрана труда	81	
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	102	
ПМ.00	Профессиональные модули	2595	1101
ПМ.01	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных организаций	810	426
МДК 01.01	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций	477	216
МДК 01.02	Системы автоматизации сельскохозяйственных организаций	333	210
УП.01.01	Монтаж электрооборудования	72	
УП.01.02	Эксплуатация электрооборудования	144	
ПМ.1.ЭК	Экзамен квалификационный		
ПМ.02	Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных организаций	486	243
МДК 02.01	Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	288	135
МДК 02.02	Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных организаций	198	108
УП.02.01	Электромонтажная	108	
ПП.02.01	Производственная	72	
ПМ.2.ЭК	Экзамен квалификационный		
ПМ.03	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	645	324
МДК 03.01	Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий	450	216
МДК 03.02	Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	195	108
УП.03.01	Ремонт электрооборудования	180	
ПП.03.01	Производственная практика	72	
ПМ.3.ЭК	Экзамен квалификационный		
ПМ.04	Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	264	108
МДК.04.01	Управление структурным подразделением организации	264	108
УП.04.01	Организация электротехнической службы	72	
ПП.04.01	Производственная практика	72	

ПМ.4.ЭК	Экзамен квалификационный		
ПМ.05	Выполнение работ по профессии 19855 Электро-монтер по ремонту воздушных линий электро-передачи	390	
МДК.05.01	Слесарно-сборочные и сварочные работы при об-служивании электроустановок	255	
МДК.05.02	Ремонт воздушных линий электропередачи	135	
УП.05.01	Слесарная	72	
УП.05.02	Сварочная	36	
ПП.05.01	Производственная практика	72	
ПМ.5.ЭК	Экзамен квалификационный		
ПДП	Преддипломная практика	144	
ПА.00	Промежуточная аттестация		
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация: за-щита выпускной квалификационной работы		
	Всего:	4428	1350

Соотношение обязательной и вариативной частей составляет 70% и 30% .

4. Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и учебно-методическими комплексами по всем учебным дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено в локальной сети колледжа.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Во всех учебно-методических комплексах существуют специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы студентов.

Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной профессиональной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу, входящих в образовательную программу.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Для обучающихся обеспечены возможности оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам: электронным каталогам и библиотекам.

4.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП

Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое (*высшее или среднее профессиональное*) образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

В учебном процессе в подготовке по циклам ОПД и ПМ участвуют 15 преподавателей и мастеров п/о, из них 4 преподавателя высшей категории, 7 преподавателей первой категории.

4.3. Минимальное материально-техническое обеспечение реализации ОПОП

Учебный процесс обеспечивается наличием материально-технического оборудования, которое приведено в таблице:

Название кабинета	Оснащение
Социально-экономических дисциплин	Интерактивная доска Проектор Компьютер комплект карт Комплект плакатов экономических дисциплин
Математика	Интерактивная доска Проектор Компьютер Комплект плакатов
информационных технологий в профессиональной деятельности	Компьютер – 13 шт Видеосплиттер Проектор Экран Принтер Сканер Сетевое оборудование
Экологические основы природопользования	комплект плакатов
Иностранного языка	комплект плакатов
Инженерная графика	Чертежные столы, комплект плакатов
лаборатория эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации	установка «испытание генератора постоянного тока с комплектом измерительных приборов»), установка «испытание двигателя постоянного тока с комплектом измерительных приборов», стенд «испытание однофазного трансформатора с комплектом измерительных приборов», стенд «испытание 3-х фазного трансформатора с комплектом измерительных приборов», стенд «параллельная работа трансформаторов с комплектом измерительных приборов», стенд «испытание 3-х фазного асинхронного электрического двигателя» с комплектом измерительных приборов, стенд «испытание синхронного генератора» с комплектом измерительных приборов, стенд «испытание синхронного электрического двигателя» с комплектом измерительных приборов, преобразователь напряжения, индукционный регулятор, сварочный генератор, 3-х фазные электрические двигатели, однофазные электрические двигатели, 3-х фазные трансформаторы, однофазные трансформаторы, электрооборудование ТСН-3,0 Б, электрооборудование РКС 3000 М, щиты управления переменным и постоянным током, измерительные приборы для испытания электрооборудования

лаборатория электротехники и электроники	типовой комплект учебного оборудования «Электрические цепи и основы электроники», типовый комплект учебного оборудования «Электрические цепи»
лаборатория автоматизации технологических процессов и систем автоматического управления	облучающая установка, водокачка, электрокалорифер, фотореле, датчик движения, комплект магнитных пускателей, реле времени марки, комплект автоматических выключателей, водонагреватель, промежуточное реле
лаборатория основ автоматики	исследование электронных устройств, исследование датчиков автоматики, стенд по сборке и исследованию электронных приборов и устройств, стенд исследование полупроводниковых приборов, исследование автоматически
лаборатория электроснабжения сельского хозяйства	оборудование для проведения ЛР по модулю ПМ 02
учебный полигон	
Спортивный комплекс	
спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.	спортивный инвентарь. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектом.

5. Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Колледж обеспечивает организацию и проведение входного, текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Входной, текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится в соответствии с Положением о входном, текущем контроле и организации промежуточной аттестации обучающихся.

Целью входного контроля является проверка знаний по дисциплинам общеобразовательного цикла и степень готовности к освоению выбранной профессии.

Входной контроль проводится один раз в начале изучения дисциплины, междисциплинарного курса в течение двух первых занятий, без предварительной подготовки обучающихся. Формы и методы входного контроля определяет преподаватель.

Целью текущего контроля успеваемости является объективная оценка степени соответствия качества образования студентов требованиям ФГОС и подготовки к промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется преподавателем систематически, в пределах учебного времени, отведенного на изучение дисциплины. Формы и методы текущего контроля определяются преподавателем и доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев с начала обучения.

Промежуточная аттестация проводится с целью определения уровня и качества подготовки квалифицированного рабочего и служащего требованиям и результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по профессии в соответствии с ФГОС.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- зачёт по отдельной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике;
- дифференцированный зачёт по отдельной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике;

- экзамен по отдельной дисциплине;
- экзамен по междисциплинарному курсу;
- комплексный экзамен по учебным дисциплинам;
- комплексный экзамен по междисциплинарным курсам;
- квалификационный экзамен по профессиональному модулю.

В соответствии с Положением о входном, текущем контроле и организации промежуточной аттестации обучающихся аттестация по профессиональному модулю проходит в форме квалификационного экзамена. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители промышленных предприятий.

Для входного, текущего и итогового контроля, а также промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-оценочные средства, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) учебных достижений основным показателям результатов подготовки по ФГОС.

В соответствии со ст.59 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся, завершающих обучение по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования, является обязательной. Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС. Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования. Формой государственной итоговой аттестации является защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Утверждаю

Директор ТОГАПОУ
«Аграрно-промышленный колледж»

Михайлюк Игорь Николаевич

Игорь Николаевич Михайлюк



« 3 / 09 / 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:



_____ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена
ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "АГРАРНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ"
наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

35.02.08 ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

наименование специальности / профессии

на базе основного общего о образования

квалификация: **техник-электрик**

форма обучения **ЗАОЧНАЯ** нормативный срок освоения ППССЗ **4г 10 м** год начала подготовки по УП **201_9**

профиль получаемого профессионального образования **Технический**
при реализации программы среднего (полного) общего образования

Приказ об утверждении ФГОС от 07.05.2014

№ 457

1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен - 5 окт	6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	2-8	9-15	16-22	29 мар - 5 апр	6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июн - 5 июл	6-12	13-19	20-26	27 июл - 2 авг	3-9	10-16	17-23	24-31									
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*							
I																																																												
II																																																												
III						0	0																																																					
IV											0	0	0																																															
V																																																												

Обозначения: Самостоятельное изучение Учебная практика Подготовка к государственной итоговой аттестации
 Лабораторно-экзаменационная сессия Производственная практика (по профилю специальности) Государственная итоговая аттестация
 Каникулы Производственная практика (преддипломная) Неделя отсутствия

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Самостоятельное изучение		Лабораторно-экзаменационная сессия		Максимальная учебная нагрузка	Практики			ГИА		Каникулы	Всего	Студентов
	нед.	ч.	нед.	ч.		Учебная практика	Производственная практика (по профилю специальности)	Производственная практика (преддипломная)	Подготовка	Проведение			
I	37	2106	4	160									
II	37	1164	4	160									
III	32	1118	4	160	5								
IV	20	1089	6	160	11	4							
V	18	1057	6	160	3	4			4	2	2	43	
Всего	144	6534	24	800	19	8	4	4	4	2	46	251	

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации										Учебная нагрузка обучающихся, ч.					Распределение по курсам				
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Итоговые письм. контр. раб.	Домашние контр. раб.	Другие	Максимальная	Самост.(с.р.+и.п.)	Обязательная в том числе				Обязательная	Обязательная	Обязательная	Обязательная	Обязательная	
												Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия	Семинар. занятия						Курс. проектир.
ОП	Итого час/нед (с учетом консультаций в период обучения по циклам)	3	8	8	8	8	8	5	2106	1946	160	120	40	4,32	4,32	5	8	8,89			
СО	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	3	8	8	8	8	8	5	2106	1946	160	120	40	160	160						
БД	Среднее (полное) общее образование	3	8	8	8	8	8	5	2106	1946	160	120	40	160	160						
БД.01	Базовые дисциплины	1	7					4	1366	1266	100	70	30	100	100						
БД.02	Русский язык и литература. Русский язык	1						1	118	110	8	6	2	8	8						
БД.03	Русский язык и литература. Литература							1	175	163	12	10	2	12	12						
БД.04	Иностранный язык		1						176	162	14		14	14	14						
БД.05	История		1					1	176	168	8	8		8	8						
БД.06	Обществознание (вкл.экономику и право)		1					1	162	154	8	8		8	8						
БД.07	Химия		1					1	116	108	8	8		8	8						
БД.08	Биология		1					1	54	46	8	8		8	8						
БД.09	Физическая культура		1					1	176	164	12	12		12	12						
БД.10	ОБЖ		1						105	97	8	8		8	8						
БД.11	География							1	54	46	8	8		8	8						
	Экология							1	54	48	6	6		6	6						
ПД	Профильные дисциплины	2	1					3	682	630	52	42	10	52	52						
ПД.01	Математика: алгебра, начало математического анализа, геометрия	1						1	350	328	22	22		22	22						
ПД.02	Физика	1						1	182	162	20	20		20	20						
ПД.03	Информатика		1					1	150	140	10	10		10	10						
ПОО	Предлагаемые ОО								58	50	8	8		8	8						
ПОО.1	Введение в специальность								58	50	8	8		8	8						

ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	18	8	30	27	4428	3788	640	296	276	68	160	160	160	160
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		8	4	2	636	578	58	26	32			28	10	10
ОГСЭ.01	Основы философии			2	2	56	48	8	8				8		
ОГСЭ.02	История			2	2	56	48	8	8				8		
ОГСЭ.03	Иностранный язык		2-5	4		196	164	32	32				8	8	8
ОГСЭ.04	Физическая культура		2-5	4		328	318	10	10				4	2	2
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл			2	2	108	90	18	12	6			12	6	

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации								Учебная нагрузка обучающихся, ч.					Распределение по курсам				
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Итоговые письм. контр. раб.	Домашние контр. раб.	Другие	Максимальная	Самост.(с.р.+и.п.)	Обязательная				Обязательная	Обязательная	Обязательная	Обязательная
												Всего	Лекции, уроки	Лаб. занятия	Семинар. занятия				
ПМ.05	Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередач	3	4	3			3		390	338	52	26	26		16	36			
ДК.05.01	Слесарно-сборочные, токарные и сварочные работы	3	2	23					255	223	32	16	16		14	18			
ДК.05.02	Ремонт воздушных линий электропередачи	3		3					135	115	20	10	10		2	18			
П.05.01	Учебная практика "Слесарная"		3			РП		час	72		72	нед	2		72				
П.05.02	Учебная практика "Сварочная"		3			РП		час	36		36	нед	1		36				
П.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)		4			РП		час	72		72	нед	2		72			72	
М.05.ЭК	Квалификационный экзамен	4							570		232								
	Всего часов с учетом практик								972		972	нед	27		180	540	252		
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики							час	684		684	нед	19		180	396	108		
	Учебная практика							час	684		684	нед	19		180	396	108		
	Концентрированная							час				нед							
	Рассредоточенная							час				нед							
	Производственная (по профилю специальности) практика							час	288		288	нед	8			144	144		
	Концентрированная							час	288		288	нед	8			144	144		
	Рассредоточенная							час				нед							
ГДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)		4			РП		час	144		144	нед	4						144
	Государственная итоговая аттестация							час	216		216	нед	6						216
	Подготовка выпускной квалификационной работы							час	144		144	нед	4						144
	Защита выпускной квалификационной работы							час	72		72	нед	2						72
	Подготовка к государственному экзамену							час				нед							
	Проведение государственных экзаменов							час				нед							
	Консультации на каждого обучающегося в учебном году																		
	ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК	21	8	38			35	5	6534	5734	800	416	316	68	160	160	160	160	160
	Экзамены (без учета физ. культуры)														3	2	3	4	5
	Зачеты (без учета физ. культуры)														1	1	1	1	1
	Диффер. зачеты (без учета физ. культуры)														7	9	6	6	8

1 УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.	Распределение по курсам						
		Обязательная в том числе	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
								Обязательная
Экзамены Зачеты Диффер. зачеты Курсовые проекты Курсовые работы Итоговые письм. контр. раб. Домашние контр. раб. Другие	Самост. (с.р.+и.п.) Максимальная	Всего Лекции, уроки Пр. занятия Лаб. занятия Семинар. занятия Курс. проект.	Обязательная	Обязательная	Обязательная	Обязательная	Обязательная	Обязательная
Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик								
Курсовые работы (без учета физ. культуры)								
Итоговые письм. контр. раб. (без учета физ. культуры)								
Домашние контр. раб. (без учета физ. культуры)								
			8	10	8	4	5	

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРИЙ, КАБИНЕТОВ, МАСТЕРСКИХ И ДР.

	КАБИНЕТЫ	
1	Социально-экономических дисциплин	
2	Иностранного языка	
3	Математики	
4	Информационных технологий в профессиональной деятельности	
5	Инженерной графики	
6	Экологических основ природопользования	
7	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда	
	ЛАБОРАТОРИИ	
1	Технической механики	
2	Электротехники	
3	Электронной техники	
4	Электрических машин и аппаратов	
5	Электроснабжения сельского хозяйства	
6	Основ автоматике	
7	Электропривода сельскохозяйственных машин	
8	Светотехники и электротехнологии	
9	Механизации сельскохозяйственного производства	
10	Автоматизации технологических процессов и системы автоматического управления	
11	Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации	
12	Метрологии, стандартизации и подтверждения качества	
	МАСТЕРСКИЕ	
1	Слесарная	
	ПОЛИГОНЫ	
1	Электромонтажный	
	СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС	
1	Спортивный зал	
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	
3	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы	
	ЗАЛЫ	
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	
2	Актовый зал	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, в рамках укрупненной группы специальности СПО 35.00.00. Сельское, лесное и рыбное хозяйство

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 56 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;

самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
Семинарские занятия	
Самостоятельная работа студента (всего)	48
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 История

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, в рамках укрупненной группы специальности СПО 35.00.00. Сельское, лесное и рыбное хозяйство

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
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 в.;

-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 правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 8 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 48 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
в том числе:	
самостоятельная работа над написанием рефератов домашняя работа	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ. 03 Иностранный язык

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.08. Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

Для реализации среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
общегуманитарный и социально-экономический цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **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.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студента 196 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 32 часа;

самостоятельная работа обучающегося студента 164 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	196
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	32
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	164
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО)

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплин

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся **328** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся **10** часов;
самостоятельной работы обучающихся **318** часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	328
Обязательная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
практические занятия	
теоретические занятия	10
Самостоятельная работа студента (всего)	318
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов;
самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48

в том числе:	
самостоятельная работа над написанием рефератов, выполнение домашней работы	48
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и естественно - научный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- особенности взаимодействия общества и природы;
- 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 6 часов;

самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
в том числе домашняя контрольная работа	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.02.08 **Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**. Программа учебной дисциплины может быть использована в **дополнительном профессиональном образовании**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл технических дисциплин

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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 действующей нормативной базой;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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 (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначения на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся - 20 часов;

самостоятельной работы обучающихся - 130 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20
в том числе:	
теоретические занятия	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	130
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства(базовая подготовка). Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих в области энергетики.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина в профессиональном цикле.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 18 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 72 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	18
в том числе:	
теоретические занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	72
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

АННОТАЦИЯ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства** (базовая подготовка), входящей в состав укрупненной группы специальностей 110000 Сельское и рыбное хозяйство. Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в программах повышения квалификации и переподготовки, а так же в дополнительном профессиональном образовании в области энергетики.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина в профессиональном цикле.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- распознавать и классифицировать конструкционные, электротехнические и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению и 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, отпуска стали;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, сваркой, давлением, резанием) для изготовления различных деталей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен 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 обработок металлов и сплавов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением, резанием;
- основы термообработки металлов;
- способы защиты металлов от коррозии;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- особенности строения, назначение и свойства различных групп неметаллических материалов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- классификацию и способы получения композиционных материалов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 14 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 46 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	46
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	46
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.08. Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 19814 «Электромонтажник по электрическим машинам», 19850 «Электромонтер по обслуживанию электроустановок», 19855 «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередач». Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- читать принципиальные, электрические и монтажные электрические схемы;
- рассчитывать параметры электрических схем;
- использовать электроизмерительные приборы и приспособления;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов;
- контролировать качество выполняемых работ;

знать:

- электротехническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- типы электрических схем;
- правила графического изображения элементов электрических схем;
- методы расчета электрических схем;
- основные элементы электрических цепей;
- принцип действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;
- схемы электроснабжения;
- основные правила эксплуатации электрооборудования;
- способы экономии электрической энергии;

- основные электротехнические материалы;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы

максимальной учебной нагрузки обучающегося –300 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –30 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 270 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	300
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
лабораторные работы	8
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	270
в том числе:	
Выполнение домашних заданий	270
Итоговая аттестация в форме: экзамена	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства** в составе укрупненной группы специальностей Сельское и рыбное хозяйство. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области энергетики и сельского хозяйства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

-применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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 подготовки машин к работе и их регулировке;

-правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;

-методы контроля качества выполняемых операций.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
практические работы	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
выполнение домашних заданий	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общепрофессиональным профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 18 часов;
самостоятельной работы обучающегося 72 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	18
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	72
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.08. Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**, входящей в состав укрупненной группы 35.00.00. Сельское и рыбное хозяйство. Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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 соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, её 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;
самостоятельной работы обучающегося 32 часа

СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
конспектирование тем, написание рефератов	32
Итоговая аттестация в форме экзамена	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы образовательного учреждения в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цели преподавания дисциплины: получение обучающимися специальных знаний и представлений, необходимых для работы в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

3. основные положения экономической теории;
4. принципы рыночной экономики;
5. современное состояние и перспективы развития сельского хозяйства и кинологии;
6. роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
7. механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
8. формы оплаты труда;
9. стили управления, виды коммуникации;
10. принципы делового общения в коллективе;
11. управленческий цикл;
12. особенности менеджмента в области кинологии;
13. сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом;
14. формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	38
Итоговая аттестация в форме Диф. Зачета	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл профессиональный, общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- использовать необходимые нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;
- защищать свои права в соответствии с действующим гражданским и трудовым законодательством.
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные положения Конституции РФ;
- права и свободы человека и гражданина;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основ его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	14
В том числе:	
Практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
В том числе:	
Внеаудиторная самостоятельная работа	58
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» в рамках укрупненной группы специальностей 110 000 Сельское и рыбное хозяйство, по направлению подготовки 110800 Агроинженерия. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области энергетики.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина в профессиональном цикле.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- системы управления 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 бездеятельности) 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;
самостоятельной работы обучающегося 65 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
лабораторные и практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	65
в том числе: выполнение домашних заданий	65
Итоговая аттестация в форме экзамена	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО входящим в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство по направлению подготовки 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном образовании для специалистов СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл ОПОП в раздел общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 18 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 84 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	18
в том числе:	
практические занятия	8
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	84
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (В Т.Ч. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ) АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения) автоматизация сельскохозяйственных предприятий** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.
2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.
2. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – 1026 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 810 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 540 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 270 часов;

учебной и производственной практики – 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения) автоматизация сельскохозяйственных предприятий**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всег	в т.ч.	в	Все	в		

			о, часо в	лаборат орные работы и практич еские занятия, часов	т.ч., кур совая ра бота (про ект), ча сов	го, час ов	т.ч., кур совая ра бота (про ект), ча сов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1-4	Раздел 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий.	549	64	32		413		72	-	
ПК 3	Раздел 2. Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий.	477	50	6	24	283		144	-	
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	-							-	-
Всего:		1026	114	38	24	696		216		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.08. Электрификация и автоматизация сельского хозяйства (базовой подготовки)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных организаций** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций.
2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.
3. Обеспечивать электробезопасность.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки работников в области монтажа и строительстве линий электропередач и трансформаторных подстанций при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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 подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства;

1.3.Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего –666 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 486 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –80 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 406 часов

учебной и производственной практики – 180 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.2-2.3	Раздел 1. Ведение монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	360	54	10	24	234	20	72		
ПК 2.1; ПК 2.3	Раздел 2. Организация эксплуатации систем электроснабжения	234	26	12		172		36		

	сельскохозяйственных предприятий								
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	72							72
Всего:		666	80	22	24	406	20	108	72

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ДИАГНОСТИРОВАНИЕ
НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ.**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 **Электрификация и автоматизация сельского хозяйства** (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): организация и выполнение работ по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей (электроустановок, приёмников электрической энергии, электрических сетей) и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.
5. Осуществлять организационно-технические изменения системы планово-профилактического ремонта (ППР).

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области обслуживания и эксплуатации электрооборудования, применяемого в сельском хозяйстве, при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 897 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 645 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 92 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 553 часа;

учебной и производственной практики – 252 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1-3.2	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрических машин и аппаратов.	241	26	12	143	72	-
ПК 3.1-3.2	Раздел 2. Техническое обслуживание, диагностика неисправностей и ремонт электронных изделий.	230	24	12	170	36	-
ПК 3.1-3.2	Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт средств автоматики.	123	12	6	75	36	-
ПК 3.1-	Раздел 4. Техническое обслужи-	231	30	16	165	36	-

3.4	живание и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.						
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72				-	72
	Всего:	897	92	46	553	180	72

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 УПРАВЛЕНИЕ РАБОТАМИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.08. Электрификация и автоматизация сельского хозяйства** (базовой подготовки) в рамках укрупненной группы специальностей Сельское и рыбное хозяйство по направлению подготовки **Агроинженерия** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
2. Планировать выполнение работ исполнителями.
3. Организовывать работу трудового коллектива.
4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
5. Вести учрежденную учетно-отчетную документацию.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки работников в области энергетики при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в планировании и анализе производственных показателей организации 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 отрасли и его структурных подразделений;
- методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;
- виды, формы и методы мотивации, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников;
- методы оценивания качества выполняемых работ;
- правила первичного документооборота, учета и отчетности.

1.3.Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –408часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 264часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –38 часов;

самостоятельной работы обучающегося –226 часов

учебной и производственной практики -144 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**Объем профессионального модуля и виды учебной работы**

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 4.1-4.5	Раздел 1. Управление структурным подразделением организации	336	38	6	20	226	10	72		
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	72								72
Всего:		408	38	6	20	226	10	72		72

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРОФЕССИИ 19855 «ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ».

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ профессии 19855 «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 1.Выполнять сборочный чертеж нестандартных изделий и конструкций для электромонтажных работ.
- 2.Выполнять слесарные и сварочные работы по изготовлению нестандартных изделий .
- 3.Выполнять соединения токоведущих проводников.
- 4.Выполнять измерения с помощью электроизмерительных приборов в электроустановках.
- 5.Выполнять работы по обслуживанию электроустановок.
- 6.Выполнять работы по восстановлению поврежденных участков ВЛ.
- 7.Обеспечивать безопасность труда при выполнении работ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки работников в области обслуживания электроустановок и ремонта воздушных линий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2.Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных и сварочных работ;
- изготовления нестандартных изделий для электромонтажных работ;
- соединения токоведущих проводников;
- по обслуживанию электроустановок;
- измерений в электроустановках;
- ремонтно-восстановительных работ ВЛ;

уметь:

- составлять сборочный чертеж нестандартных изделий;
- распознавать и классифицировать слесарный инструмент;
- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить соединение проводов;
- пользоваться электроизмерительными приборами;
- обслуживать электроустановки;
- контролировать качество выполняемых работ;
- безопасно выполнять работы;

знать:

- о технологической и производственной культуре при выполнении работ;
- особенности применения общеслесарных работ в различных отраслях и в быту;
- сведения о слесарном инструменте;
- приемы выполнения общеслесарных работ;
- технические характеристики электросварочного оборудования;
- приемы выполнения электросварочных работ;

- основные характеристики электроизмерительных приборов;
- характерные неисправности электрооборудования и пути их устранения;
- основные приемы сращивания проводов ВЛ;

1.3.Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего - 570 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 390 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 338 часов

учебной практики -108 часов.

производственной практики – 72 часа

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
ПК 5.1.	Выполнять сборочный чертеж нестандартных изделий и конструкций для электромонтажных работ.
ПК 5.2.	Выполнять слесарные и сварочные работы по изготовлению нестандартных изделий.
ПК 5.3.	Выполнять соединения токоведущих проводников.
ПК 5.4.	Выполнять измерения с помощью электроизмерительных приборов в электроустановках.
ПК 5.5.	Выполнять работы по обслуживанию электроустановок.
ПК 5.6.	Выполнять работы по восстановлению поврежденных участков ВЛ
ПК 5.7.	Обеспечивать безопасность труда при выполнении работ.
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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 5.1-5.2, 5.6	Раздел 1. Слесарно-сборочные, сварочные работы при обслуживании электроустановок	363	32	16			223		108	
ПК 5.3-5.6	Раздел 2. Ремонт воздушных линий электропередачи	135	20	10			115			
	Производственная практика, (по профилю специальности)	72								72
Всего:		570	52	26			338		108	72

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

в части освоения основного вида профессиональной деятельности

- Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.
- Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.
- Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
- Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

- Выполнение работ по профессии 19855 «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи»

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 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.
- 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 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 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 5.1. Выполнять сборочный чертеж нестандартных изделий и конструкций для электромонтажных работ.
- ПК 5.2. Выполнять слесарные и сварочные работы по изготовлению нестандартных изделий.
- ПК 5.3. Выполнять соединения токоведущих проводников.
- ПК 5.4. Выполнять измерения с помощью электроизмерительных приборов в электроустановках.
- ПК 5.5. Выполнять работы по обслуживанию электроустановок.
- ПК 5.6. Выполнять работы по восстановлению поврежденных участков ВЛ.
- ПК 5.7. Обеспечивать безопасность труда при выполнении работ.

Рабочая программа учебной и производственной практики может быть использована в профессиональной подготовке и повышении квалификации по специальностям и профессиям СПО.

1.2. Цели учебной практики: формирование у студентов первичных практических умений/опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Цели производственной практики: **формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики **должен иметь практический опыт:**

ПМ 01:

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;

ПМ 02:

- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;

ПМ 03:

- эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;
- технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

ПМ 04:

- участия в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурного подразделения;
- участия в управлении первичным трудовым коллективом;
- ведения документации установленного образца;

ПМ 05:

- выполнения слесарных и сварочных работ;
- изготовления нестандартных изделий для электромонтажных работ;
- соединения токоведущих проводников;
- по обслуживанию электроустановок;
- измерений в электроустановках;
- ремонтно-восстановительных работ ВЛ.

1.3. Количество часов на освоение программы практики.

Наименование практики	Количество часов	Количество недель	Форма итоговой аттестации
УП 01. Учебная практика	216	6	Дифференцированный зачет
УП 02. Учебная практика	108	3	
УП 03. Учебная практика	180	5	
УП 04. Учебная практика	72	2	
УП 05. Учебная практика	108	3	
Итого учебной практики	684	19	
ПП 02. Производственная практика	72	2	Дифференцированный зачет
ПП 03. Производственная практика	72	2	
ПП 04. Производственная практика	72	2	
ПП 05. Производственная практика	72	2	
Итого производственной практики	288	8	
Итого	972	27	
Производственная практика (преддипломная)	144	4	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В соответствии с частью 5 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, является обязательной.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности **35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства** разработана в соответствии со статьей 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Фе-

дерации», с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по названной специальности, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерством образования и науки РФ от 16.08.2013г. №968, приказом Министерства образования и науки РФ от 31 января 2014 г. N 74 "О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденном приказом министерства образования и науки российской федерации от 16 августа 2013 г. N 968"

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования **35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**.

При разработке Программы государственной итоговой аттестации определены:

- вид и сроки проведения государственной итоговой аттестации,
- условия подготовки
- процедуры проведения государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускной квалификационной работе, а также критерии оценки знаний, утвержденные руководителем образовательного учреждения СПО после её обсуждения на педагогическом совете с обязательным участием работодателей, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

1.1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», базовой подготовки, в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности:

1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.
2. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.
3. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
4. Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

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.

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.

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.

Освоение общих компетенций, включающих 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.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы	Проф модули, отражаемые в работе
1	Проект электрооборудования технологической линии измельчения грубых кормов на основе ИГК - 30 Б установленной в кормоцехе животноводческой фермы с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
2	Проект электрооборудования технологической линии измельчения кормов на основе «Волгарь 5 А» установленной в кормоцехе животноводческой фермы с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
3	Проект электрооборудования технологической линии приготовления корнеплодов на основе ИКМ - 5 установленной в кормоцехе свиноводческой фермы с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
4	Проект электрооборудования технологической линии приготовления концентрированных кормов на основе КДУ - 2 установленной в кормоцехе свиноводческой фермы с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
5	Проект электрооборудования технологической линии приготовления концентрированных кормов на основе дробилки КДМ, установленной в кормоцехе свиноводческой фермы с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
6	Проект электрооборудования технологической линии приготовления концентрированных кормов на основе дробилки ДБ - 5, установленной в кормоцехе свиноводческой фермы с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
7	Проект электрооборудования технологической линии приготовления кормов в кормоцехе свиноводческой фермы на основе запарника - смесителя С - 12 с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
8	Проект электрооборудования водоснабжающей установки башенного типа с разработкой автоматизации электропривода с защитой от сухого хода.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
9	Проект электрооборудования технологической линии раздачи кормов в коровнике на основе кормораздатчика РК - 50 с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
10	Проект электрооборудования технологической линии раздачи кормов в свинарнике на основе кормораздатчика РКС - 3000 М с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
11	Проект электрооборудования технологической линии раздачи кормов в свинарнике на основе кормораздатчика КС - 1,5 с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
12	Проект электрооборудования технологической линии измельчения сочных кормов на основе ИКС - 5 М установленной в кормоцехе свиноводческой фермы с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
13	Проект электрооборудования приточно-вытяжной вентиляции свинарника с разработкой автоматизации электропривода.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
14	Проект электрооборудования приточно-вытяжной вентиляции птич-	ПМ 01, ПМ 02,

	ника с разработкой автоматизации электропривода.	ПМ 03, ПМ 04
15	Проект электрооборудования водонагревателя УАП - 800, установленного в коровнике с разработкой автоматизации подогрева воды.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
16	Проект электрооборудования водонагревателя САЗС - 400 установленного в коровнике с разработкой автоматизации подогрева воды.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
17	Проект электрооборудования водонагревателя ВЭП - 600 установленного в коровнике с разработкой автоматизации подогрева воды.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
18	Проект электрооборудования электрокалориферной установки установленной в свинарнике с разработкой автоматизации подогрева воздуха.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
19	Проект электрооборудования технологической линии охлаждения молока на основе холодильной установки МХУ - 8С установленной в молочном блоке на ферме КРС с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
20	Проект электрооборудования установки активного вентилирования зерна в зернохранилище в разработкой автоматизации электрического привода.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
21	Проект электрической сети для электроснабжения населенного пункта с разработкой устройства заземления ТП 10/0,4 кВ.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
22	Проект электрической сети для электроснабжения животноводческого комплекса на 1000 голов КРС с разработкой пункта секционирования.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
23	Проект электрической сети для электроснабжения свиноводческого комплекса на 4000 голов с разработкой автоматизации уличного освещения.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
24	Проект электрической сети для электроснабжения птицеводческого комплекса на 50 тысяч кур несушек с разработкой резервной линии.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
25	Проект ВЛ 10кВ. для электроснабжения группы сельскохозяйственных потребителей с разработкой грозозащиты.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
26	Проект ТП 35/10/0.4 кВ для электроснабжения населенного пункта с разработкой молниеприемника.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
27	Проект электрооборудования технологической линии транспортировки зерна на основе зернометательной машины с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
28	Проект электрооборудования технологической линии гранулирования жмыха с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
29	Проект электрооборудования технологической линии сортировки семечек на основе сепаратора А1-БИС с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
30	Проект электрооборудования водоснабжения населенного пункта с разработкой автоматизации с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
31	Проект автоматизации процесса перекачки сточных вод с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
32	Проект автоматизации технологической линии уборки навоза на основе системы гидросмыва с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04
33	Проект автоматизации овощехранилища с разработкой автоматизации технологического процесса.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04