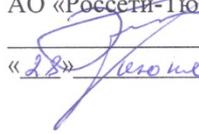


Департамент образования и науки Тюменской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области  
**«Агротехнологический колледж»**  
(ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»)

СОГЛАСОВАНО

Начальник Ялуторовских районных  
электрических сетей Южного ТПО  
Тюменских электрических сетей  
АО «Россети-Тюмень»

«28»  2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ ТО  
«Агротехнологический колледж»  
В.Н. Агапов  
\_\_\_\_\_ 2023г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности среднего профессионального образования  
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**  
на базе среднего общего образования

Квалификация: техник  
Форма обучения – очная  
Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев

2023 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Тюменской области «Агротехнологический колледж» (далее - ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж») разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО) 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 мая 2022 г. № 368.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании методического совета  
Протокол № 7 от «23» июня 2023 г.

Эксперт:

Начальник Ялуторовских районных электрических сетей Южного ТПО Тюменских электрических сетей АО «Россети-Тюмень» Н.А.Эртнер

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>Раздел 1. Общие положения</b>	5
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы</b>	7
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	7
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	9
4.1 Общие компетенции	9
4.2 Профессиональные компетенции	11
4.3 Личностные результаты	17
4.4 Требования к результатам освоения структурных элементов образовательной программы	19
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы</b>	31
5.1 Учебный план	31
5.2 Календарный учебный график	34
5.3 Рабочая программа воспитания	35
5.4 Календарный план воспитательной работы	35
5.5.Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей	35
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	36
6.1.Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	36
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	37
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся	37
6.4.Требования к организации образовательного процесса	39
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	40
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	41
<b>Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств</b>	41
7.1 Организация государственной итоговой аттестации выпускников	41
7.2.Организация государственной итоговой аттестации выпускников	42
<b>Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы</b>	43
<b>Приложение</b>	
1.Рабочая программа воспитания	
2.Календарный план воспитательной работы	
3.Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей	
Социально - гуманитарный цикл	
СГЦ.01 История России	
СГЦ.02 Иностранный язык а профессиональной деятельности	
СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности	
СГЦ.04 Физическая культура	
СГЦ.05 Основы бережливого производства	
СГЦ.06 Основы финансовой грамотности	
Общепрофессиональный цикл	
ОП.01 Инженерная графика	
ОП.02 Техническая механика	
ОП.03 Материаловедение	
ОП.04 Основы электротехники	
ОП.05 Основы механизации сельского хозяйства	
ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества	
ОП.07 Светотехника	
ОП.08 Основы автоматики	
ОП.09 Электротехнические материалы	

ОП.10 Правовые основы профессиональной деятельности	
ОП.11 Электронная техника	
ОП.12 Охрана труда	
ОП.13 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. profilUM)	
ОП.14 Инженерное проектирование / Информационные технологии в технологическом проектировании / Качество электроэнергии/ Информационное обеспечение технологических процессов в растениеводстве/ Будущее и энергия / Инновационные технологии в сельском хозяйстве/Автоматизированные системы учета и контроля электроэнергии / Допуски, посадки и технические измерения/ Единая система в конструкции документов	
ОП.15 Инженерные коммуникации сельскохозяйственных предприятий/ Современные конструкционные материалы/ Основы электродинамики и квантовой физики/ Основы материаловедения/ Средства и способы механизации в растениеводстве и животноводстве/ Электротехника в сельском хозяйстве/ Энергосберегающие системы электроприводов	
Профессиональный цикл	
ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	
ПМ.02 Энергосбережение сельскохозяйственных предприятий	
ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
Рабочие программы учебной практики	
Рабочие программы производственной практики	

## 1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного утвржденногo Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 мая 2022 г. № 368.

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- социально-гуманитарный;
- общепрофессиональный;
- профессиональный

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика;
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые сформированы в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

По завершению освоения образовательной программы выпускникам выдается диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании.

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

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «О практической подготовке обучающихся» от 5 августа 2020 года N 885/390;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» от 5 августа 2020 года N 882/391;

Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО) 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 мая 2022г. № 368;

Профессиональный стандарт «Слесарь-электрик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 № 660н;

Профессиональный стандарт «Специалист по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 сентября 2018 № 593н;

Профессиональный стандарт «Электромонтажник», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 октября 2021 № 682н;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установления соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Устав ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»;

Локальные акты ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж».

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте основной образовательной программы:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП –основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

УД – учебная дисциплина;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПКр – региональные профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

УП – учебная практика;

ПП – производственная практика.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Срок получения СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) приводится в таблице:

На базе	Наименование квалификации специалиста среднего звена	Сроки освоения программы
среднего общего образования	техник	1 год 10 месяцев

## Структура и объем образовательной программы

Учебные циклы	Образовательная база приема	
	Среднее общее образование	
	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	53	1908
Учебная практика	21	756
Производственная практика		
Промежуточная аттестация	2	
Государственная итоговая аттестация	6	
Каникулярное время	13	
<b>Итого:</b>	<b>95</b>	

Распределение обязательной и вариативной части программы.

Всего часов обучения по учебным циклам образовательной программы в академических часах на базе основного общего образования составляет 1908 ч.

Обязательная часть учебных циклов ППССЗ на базе основного общего образования составляет 1008 ч., вариативная часть – 900 ч.

Общий объем образовательной программы – 2952 ч.

Вариативная часть направлена на освоение дополнительных элементов программы с целью реализации индивидуальных образовательных траекторий и обеспечения соответствия выпускников требованиям регионального рынка труда и международных стандартов.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Область и объекты профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников - 13. Сельское хозяйство: монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования, автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий; энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий; техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: электрооборудование; автоматизированные и роботизированные системы на сельскохозяйственном объекте.

#### 3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		Техник
ВД.1 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	Осваивается
ВД 2. Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	ПМ.02 Энергосбережение сельскохозяйственных предприятий	Осваивается

ВД 3. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Осваивается
ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	19850 Электромонтёр по обслуживанию электроустановок

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и</p>

		самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	---

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Практический опыт; умения; знания;
ВД 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.	<b>Практический опыт:</b> монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; монтажа и сборки электрических машин
		<b>Умения:</b> производить монтаж и наладку приборов освещения, контрольно-измерительных приборов и иного электрооборудования
		<b>Знания:</b> принцип действия, особенности работы и правила монтажа электрооборудования на сельскохозяйственном объекте
	ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.	<b>Практический опыт:</b> монтажа и наладки автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте
		<b>Умения:</b> производить монтаж автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте
		<b>Знания:</b> принцип действия автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте
	ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.	<b>Практический опыт:</b> обеспечения процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте
		<b>Умения:</b> рассчитывать и выбирать номинальные параметры электрических машин и аппаратов на сельскохозяйственном объекте.
		<b>Знания:</b> принцип действия, особенности работы и правила монтажа электрических машин и аппаратов на сельскохозяйственном объекте
	ПКр 1. Применять электронные приборы при составлении электросхем в системах автоматического управления, используемых в регионе	<b>Практический опыт:</b> работы с электронными приборами при составлении электросхем
		<b>Умения:</b> выполнять электрические измерения; снимать показания; выполнять испытания и наладку осветительных и силовых сетей электронными приборами
		<b>Знания:</b> техническую документацию и правила эксплуатации электроприборов; схемы включения электроприборов; систему эксплуатации приборов и методику их проверки; виды дефектов электроприборов и их устранение
ПКр 2. Выбирать оптимальные режимы работы электрооборудования	<b>Практический опыт:</b> применения оптимальных режимов работы электрооборудования, используемых в растениеводстве и животноводстве, хранении и переработки	

	при обслуживании электроустановок в АПК юга Тюменской области	сельскохозяйственной продукции при обслуживании электроустановок в АПК юга Тюменской области <b>Умения:</b> производить и устанавливать выбор оптимальных режимов работы электрооборудования, используемых в растениеводстве и животноводстве, хранении и переработки сельскохозяйственной продукции при обслуживании электроустановок в АПК юга Тюменской области <b>Знания:</b> оптимальные режимы работы электрооборудования, используемые в растениеводстве и животноводстве, хранении и переработки сельскохозяйственной продукции при обслуживании электроустановок в АПК юга Тюменской области
	ПКр 4. Выбирать современное электрооборудования с учетом особенностей технологических процессов сельского хозяйства региона	<b>Практический опыт:</b> выбора актуального электрооборудования необходимого для удовлетворения всех потребностей процессов сельскохозяйственных предприятий региона
		<b>Умения:</b> анализировать, выбирать и производить установку электрооборудования, а также проводить техническое обслуживание электроустановок на сельскохозяйственных предприятиях
		<b>Знания:</b> особенности технологических процессов сельского хозяйства региона; область применения инновационного электрооборудования
	ПКр 8. Читать электромонтажные, технологические, сборочные чертежи и схемы, применяемые в электроснабжении в электроустановках АПК Тюменской области	<b>Практический опыт:</b> сборки и подключения электроустановок согласно электромонтажным схемам и сборочных чертежей; разработки схем для подключения электроаппаратов в электроустановках АПК Тюменской области
		<b>Умения:</b> выполнять анализ электромонтажных, технологических и сборочных чертежей; производить подключение электроустановок согласно электромонтажным схемам и сборочных чертежей
<b>Знания:</b> условные обозначения элементов электромонтажных, принципиальных и технологических схем; правила оформления и конструирование чертежей		
ВД 2. Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия	<b>Практический опыт:</b> в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственного предприятия
		<b>Умения:</b> производить монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; производить техническое обслуживание систем электроснабжения сельскохозяйственного предприятия
		<b>Знания:</b> сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии
	ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем	<b>Практический опыт:</b> в проектировании расчетов основных показателей для обеспечения работоспособности сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем
		<b>Умения:</b> рассчитывать электрические нагрузки и потери электроэнергии в электрических сетях; рассчитывать токи короткого замыкания и заземляющее устройство
		<b>Знания:</b> технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора; методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций

	ПКр 4. Выбирать современное электрооборудования с учетом особенностей технологических процессов сельского хозяйства региона	<b>Практический опыт:</b> выбора актуального электрооборудования необходимого для удовлетворения всех потребностей процессов сельскохозяйственных предприятий региона
		<b>Умения:</b> анализировать, выбирать и производить установку электрооборудования, а также проводить техническое обслуживание электроустановок на сельскохозяйственных предприятиях
		<b>Знания:</b> особенности технологических процессов сельского хозяйства региона; область применения инновационного электрооборудования
	ПКр 5. Выбирать и реализовывать энергоэффективные и энергосберегающие технологии при эксплуатации электрооборудования и обеспечении электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	<b>Практический опыт:</b> применения энергоэффективных и энергосберегающих технологий в производственной сфере и быту
		<b>Умения:</b> осуществлять выбор способов использования энергоэффективных и энергосберегающих технологий при эксплуатации электрооборудования и обеспечении электроснабжения сельскохозяйственных предприятий
		<b>Знания:</b> энергоэффективных и энергосберегающих технологий, методов, способов и приемов применения энергоэффективных и энергосберегающих технологий при эксплуатации электрооборудования и обеспечении электроснабжения сельскохозяйственных предприятий
	ПКр 8. Читать электромонтажные, технологические, сборочные чертежи и схемы, применяемые в электроснабжении в электроустановках АПК Тюменской области	<b>Практический опыт:</b> сборки и подключения электроустановок согласно электромонтажным схемам и сборочных чертежей; разработки схем для подключения электроаппаратов в электроустановках АПК Тюменской области
		<b>Умения:</b> выполнять анализ электромонтажных, технологических и сборных чертежей; производить подключение электроустановок согласно электромонтажным схемам и сборочных чертежей
		<b>Знания:</b> условные обозначения элементов электромонтажных, принципиальных и технологических схем; правила оформления и конструирование чертежей
ВД 3. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	<b>Практический опыт:</b> технического обслуживания и выполнения ремонта электрооборудования и автоматизированных и роботизированных систем; диагностирования электрооборудования; сборки схем управления электродвигателями
		<b>Умения:</b> подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок; проводить техническое обслуживание и ремонт электрооборудования; осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
		<b>Знания:</b> принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства; устройство, классификацию и характеристики электрооборудования; графические и буквенные обозначения в схемах управления электроприводом
	ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и	<b>Практический опыт:</b> эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве; использовать приборы контроля и учета

	эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	электроэнергии автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
		<b>Умения:</b> использовать средства автоматики; осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электротехнологических установок <b>Знания:</b> систему эксплуатации; методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; принцип работы контроля и учета электроэнергии
	ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	<b>Практический опыт:</b> планирования работы по техническому обслуживанию и составление документации по выполнению диагностики и ремонта; подготавливать проектную документацию для производства работ
		<b>Умения:</b> составлять техническую документацию; рассчитывать основные показатели и использовать их в проектировании <b>Знания:</b> принцип действия, конструкцию и рабочий ресурс электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; виды документации при диагностике и ремонте электрооборудования
ПКр 4. Выбирать современное электрооборудование с учетом особенностей технологических процессов сельского хозяйства региона	<b>Практический опыт:</b> выбора актуального электрооборудования необходимого для удовлетворения всех потребностей процессов сельскохозяйственных предприятий региона	
	<b>Умения:</b> анализировать, выбирать и производить установку электрооборудования, а также проводить техническое обслуживание электроустановок на сельскохозяйственных предприятиях	
	<b>Знания:</b> особенности технологических процессов сельского хозяйства региона; область применения инновационного электрооборудования	
ПКр 8. Читать электромонтажные, технологические, сборочные чертежи и схемы, применяемые в электроснабжении в электроустановках АПК Тюменской области	<b>Практический опыт:</b> сборки и подключения электроустановок согласно электромонтажным схемам и сборочных чертежей; разработки схем для подключения электроаппаратов в электроустановках АПК Тюменской области	
	<b>Умения:</b> выполнять анализ электромонтажных, технологических и сборных чертежей; производить подключение электроустановок согласно электромонтажным схемам и сборочных чертежей	
	<b>Знания:</b> условные обозначения элементов электромонтажных, принципиальных и технологических схем; правила оформления и конструирование чертежей	
ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК. 4.1. Выполнять электромонтажные и ремонтные работы электрооборудования сельскохозяйственных и промышленных предприятий	<b>Практический опыт:</b> выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования; заполнения технологической документации;
		<b>Умения:</b> выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; выполнять монтаж осветительных установок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций-выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; выполнять слесарную и механическую обработку в

		<p>пределах различных классов точности и чистоты; выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; читать электрические схемы различной сложности; выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия; выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; ремонтировать электрооборудованием промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; применять безопасные приемы ремонта;</p> <p><b>Знания:</b> технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; слесарные, слесарно- сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения операций; рабочий (слесарно- сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; требования безопасности выполнения слесарно- сборочных и электромонтажных работ</p>
	<p>ПК. 4.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования промышленных организаций; осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств</p> <p><b>Умения:</b> ремонтировать электрооборудованием промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; применять безопасные приемы ремонта; разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла; производить межремонтное обслуживание электродвигателей</p> <p><b>Знания:</b> технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; слесарные, слесарно- сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения операций; рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; требования безопасности выполнения слесарно- сборочных и электромонтажных работ; общие правила технического обслуживания измерительных приборов; задачи службы технического обслуживания; организацию технической эксплуатации электроустановок; обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера; порядок оформления и выдачи нарядов на работу</p>
	<p>ПК. 4.3 Производить диагностику электрооборудования в процессе эксплуатации</p>	<p><b>Практический опыт:</b> работы с диагностическим оборудованием, измерительными электрическими приборами, средствами измерения, стендами;</p> <p><b>Умения:</b> выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок; проводить электрические измерения; снимать показания приборов; проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;</p>

		<b>Знания:</b> общую квалификацию измерительных приборов; схемы включения приборов в электрическую цепь; документацию на техническое обслуживание приборов; систему эксплуатации и проверки приборов; виды и причины износа электрооборудования
ПКр 1. Применять электронные приборы при составлении электросхем в системах автоматического управления, используемых в регионе	<b>Практический опыт:</b> работы с электронными приборами при составлении и обслуживании электросхем	<b>Умения:</b> выполнять электрические измерения; снимать показания; выполнять испытания и наладку осветительных и силовых сетей электронными приборами
	<b>Знания:</b> техническую документацию и правила эксплуатации электроприборов; схемы включения электроприборов; систему эксплуатации приборов и методику их проверки; виды дефектов электроприборов и их устранение	
ПКр 4. Выбирать современное электрооборудование с учетом особенностей технологических процессов сельского хозяйства региона	<b>Практический опыт:</b> выбора актуального электрооборудования необходимого для удовлетворения всех потребностей процессов сельскохозяйственных предприятий региона	<b>Умения:</b> анализировать, выбирать и производить установку электрооборудования, а также проводить техническое обслуживание электроустановок на сельскохозяйственных предприятиях
	<b>Знания:</b> особенности технологических процессов сельского хозяйства региона; область применения инновационного электрооборудования	
ПКр 6. Применять современные информационные технологии для технического обслуживания эксплуатации и испытаний электрооборудования	<b>Практический опыт:</b> применения информационных технологий при техническом обслуживании; использования информационных технологий при испытаниях электрооборудования	<b>Умения:</b> выполнять техническое обслуживание, эксплуатацию и проводить испытания и диагностику электрооборудования
	<b>Знания:</b> современные информационные технологии; правила проведения технического обслуживания; методику проведения испытаний и диагностирования электрооборудования	
ПКр 7. Производить ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	<b>Практический опыт:</b> ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	<b>Умения:</b> производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования; производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании; производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования
	<b>Знания:</b> общие сведения об устройстве электропроводок; виды электропроводок, конструкции и марки проводов; способы установки и крепления электропроводки; правила работы с мегомметром; устройство системы заземления и зануления; виды и правила	

		применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПКр 8. Читать электромонтажные, технологические, сборочные чертежи и схемы, применяемые в электроснабжении в электроустановках АПК Тюменской области	<b>Практический опыт:</b> сборки и подключения электроустановок согласно электромонтажным схемам и сборочных чертежей; разработки схем для подключения электроаппаратов в электроустановках АПК Тюменской области
		<b>Умения:</b> выполнять анализ электромонтажных, технологических и сборных чертежей; производить подключение электроустановок согласно электромонтажным схемам и сборочных чертежей
		<b>Знания:</b> условные обозначения элементов электромонтажных, принципиальных и технологических схем; правила оформления и конструирование чертежей

#### 4.3 Личностные результаты

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

<b>ЛР 8</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
<b>ЛР 9</b>	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
<b>ЛР 10</b>	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
<b>ЛР 11</b>	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
<b>ЛР 12</b>	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
<b>ЛР 13</b>	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
<b>ЛР 14</b>	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
<b>ЛР 15</b>	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
<b>ЛР 16</b>	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
<b>ЛР 17</b>	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
<b>ЛР 18</b>	Проявляющий инициативность и творческие способности, способный креативно мыслить
<b>ЛР 19</b>	Соблюдающий правила производственной безопасности и охраны труда
<b>ЛР 20</b>	Демонстрирующий высокопрофессиональную трудовую активность, самостоятельность и ответственность

**Региональные компетенции:**

- ПКр 1.** Применять электронные приборы при составлении электросхем в системах автоматического управления, используемых в регионе
- ПКр 2.** Выбирать оптимальные режимы работы электрооборудования при обслуживании электроустановок в АПК юга Тюменской области
- ПКр 3.** Выбирать современные конструкционные материалы для электромонтажных работ в электроустановках, применяемых в регионе
- ПКр 4.** Выбирать современное электрооборудования с учетом особенностей технологических процессов сельского хозяйства региона
- ПКр 5.** Выбирать и реализовывать энергоэффективные и энергосберегающие технологии при эксплуатации электрооборудования и обеспечении электроснабжения сельскохозяйственных предприятий
- ПКр 6.** Применять современные информационные технологии для технического обслуживания эксплуатации и испытаний электрооборудования

**ПКр 7.** Производить ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования  
**ПКр 8.** Читать электромонтажные, технологические, сборочные чертежи и схемы, применяемые в электроснабжении в электроустановках АПК Тюменской области

#### 4.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОГРАММЫ

##### 4.4.1. Требования к результатам освоения профессиональных модулей

Наименование структурных элементов	Объем нагрузки на освоение	Практический опыт	Умения	Знания	Коды формируемых компетенций и личностных результатов
МДК.01.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий МДК.01.02. Системы автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий	254	монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; монтажа и сборки электрических машин; монтажа и наладки автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте; обеспечения процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	производить монтаж и наладку приборов освещения, контрольно-измерительных приборов и иного электрооборудования; производить монтаж автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте; рассчитывать и выбирать номинальные параметры электрических машин и аппаратов на сельскохозяйственном объекте.	принцип действия, особенности работы и правила монтажа электрооборудования на сельскохозяйственном объекте; принцип действия автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте; принцип действия, особенности работы и правила монтажа электрических машин и аппаратов на сельскохозяйственном объекте	ОК 01 - 09 ПК 1.1 - 1.3 ПКр 1 ПКр 2 ПКр 4 ПКр 8 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20
МДК.02.01. Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций МДК.02.02. Планирование основных показателей систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	142	в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственного предприятия; в проектировании расчетов основных показателей для обеспечения	производить монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; техническое обслуживание систем электроснабжения сельскохозяйственного предприятия; рассчитывать электрические нагрузки и потери электроэнергии в электрических сетях; токи короткого замыкания и заземляющее устройство	сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора; методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций	ОК 01 - 09 ПК 2.1- 2.2 ПКр 2 ПКр 4 ПКр 5 ПКр8 ЛР 3, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 20

		работоспособности сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем			
МДК.03.01. Эксплуатация, диагностирование и ремонт электрооборудования МДК.03.02. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	280	технического обслуживания и выполнения ремонта электрооборудования и автоматизированных и роботизированных систем; диагностирования электрооборудования; сборки схем управления электродвигателями; эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве; использовать приборы контроля и учета электроэнергии автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; планирования работы по техническому обслуживанию и составление документации по выполнению диагностики и ремонта; подготавливать проектную документацию для производства работ	подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок; проводить техническое обслуживание и ремонт электрооборудования; осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; использовать средства автоматики; осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электротехнологических установок; составлять техническую документацию; рассчитывать основные показатели и использовать их в проектировании	принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства; устройство, классификацию и характеристики электрооборудования; знать графические и буквенные обозначения в схемах управления электроприводом; систему эксплуатации; методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; принцип работы контроля и учета электроэнергии; принцип действия, конструкцию и рабочий ресурс электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; виды документации при диагностике и ремонте электрооборудования	ОК 01 - 09 ПК 3.1 - 3.3 ПКр 4 ПКр 8 ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 19, ЛР 20
МДК.04.01. Выполнение работ по профессии 19850 Электромонтёр по обслуживанию электроустановок	136	выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки	выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; выполнять монтаж осветительных установок, трансформаторов, комплексных трансформаторных	технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения операций; рабочий	ОК 01 - 09 ПК 4.1 - 4.3 ПКр 1 ПКр 4 ПКр 6

		<p>по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования; заполнения технологической документации; работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерения, стендами; выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования промышленных организаций; осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств</p>	<p>подстанций- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; читать электрические схемы различной сложности; выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия; выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; ремонтировать электрооборудованием промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; применять безопасные приемы ремонта; выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок; проводить электрические измерения; снимать показания приборов; проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла; производить межремонтное обслуживание электродвигателей</p>	<p>(слесарно- сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; требования безопасности выполнения слесарно- сборочных и электромонтажных работ; общую квалификацию измерительных приборов; схемы включения приборов в электрическую цепь; документацию на техническое обслуживание приборов; систему эксплуатации и проверки приборов; общие правила технического обслуживания измерительных приборов; задачи службы технического обслуживания; виды и причины износа электрооборудования; организацию технической эксплуатации электроустановок; обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера; порядок оформления и выдачи нарядов на работу</p>	<p>ПКр 7 ПКр 8 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 7, ЛР 14, ЛР 18</p>
--	--	---	---	--	---

#### 4.4.2. Требования к результатам освоения общепрофессиональных дисциплин

Наименование учебной дисциплины	Количество часов	Умения	Знания	Коды формируемых компетенций и личностных результатов
ОП.01. Инженерная графика	80	читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с нормативными правовыми актами	правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	ОК 01 - 09 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.2, 3.1 - 3.3, 4.3 ПКр 8 ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 20
ОП.02. Техническая механика	60	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 конструктивных элементах; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; определять передаточное отношение	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	ОК 01 - 09 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.2, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3 ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 19
ОП.03. Материаловедение	36	распознавать и классифицировать конструкционные, электротехнические и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;	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	ОК 01 - 09 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.2, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3 ПКр.3

		выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; определять твердость металлов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей	о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования; виды обработки металлов и сплавов; сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; основы термообработки металлов; способы защиты металлов от коррозии; требования к качеству обработки деталей; виды износа деталей и узлов; особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов; свойства смазочных и абразивных материалов; классификацию и способы получения композиционных материалов	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 20
ОП.04. Основы электротехники	112	читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; рассчитывать параметры электрических схем; собирать электрические схемы; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ	электротехническую терминологию; основные законы электротехники; типы электрических схем; правила графического изображения элементов электрических схем; методы расчета электрических цепей; основные элементы электрических сетей; принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты; схемы электроснабжения; основные правила эксплуатации электрооборудования; способы экономии электроэнергии; основные электротехнические материалы; правила сращивания, спайки и изоляции проводов	ОК 01 - 09 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.2, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3 ПКр.1 ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 20
ОП.05. Основы механизации сельского хозяйства	44	применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства	общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду; технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями; требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве; сведения о подготовке машин к работе и их регулировке; правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное	ОК 01 - 09 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.2, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3 ПКр.4 ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 20

			использование технических средств; методы контроля качества выполняемых операций	
ОП.06. Метрология, стандартизация и подтверждение качества	46	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; формы подтверждения качества; основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	ОК 01 - 09 ПК 1.1 – 1.3, 2.1 - 2.2, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 19
ОП.07 Светотехника	36	Рассчитывать и подбирать осветительные приборы, проводить их ремонт и обслуживание	Конструкцию и характеристики осветительных приборов; методы расчета системы освещения	ОК 01- 09 ПК 1.1 – 1.3 ПКр 1 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18
ОП.08 Основы автоматики	36	Выполнять монтаж, ремонт и техническое обслуживание средств автоматики; подбирать системы автоматики по их характеристикам	Конструктивное исполнение и принцип действия средств автоматики; методику проведения испытаний и техническую документацию по проведению испытаний	ОК 01- 09 ПК 1.1 – 1.3 ПКр 1 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18
ОП. 09 Электротехнические материалы	40	Определять виды электротехнических материалов; проводить исследования и испытания материалов	Строение, физико-химические свойства и взаимодействия электротехнических материалов	ОК 01 – 09 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.2, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3 ПКр 3 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 13,

				ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20
ОП.10 Правовые основы профессиональной деятельности	48	использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность; защищать свои права в соответствии с действующим законодательством	основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; основы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	ОК 01 - 09 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.2, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20
ОП.11 Электронная техника	50	определять и анализировать основные параметры электронных схем; по параметрам определять работоспособность устройств электронной техники; производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.	сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах; принципы включения электронных приборов и построения электронных схем	ОК 01-09 ПК 1.1 – 1.3 ПКр 1 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18
ОП.12 Охрана труда	36	выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ; разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда; контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; вести документацию установленного образца по	системы управления охраной труда в организации; законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; обязанности работников в области охраны труда; фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности	ОК 01 - 09 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.2, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 19

		охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения		
ОП.13 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. profilUM).	48	разрабатывать и реализовывать предпринимательские бизнес-идеи; формировать инновационные бизнес-идеи на основе приоритетов развития Тюменской области; ставить цели в соответствии с бизнес-идеями, решать организационные вопросы создания бизнеса; формировать пакет документов для получения государственной поддержки малого бизнеса; формировать пакет документов для получения кредита; проводить отбор, подбор и оценку персонала, оформлять трудовые отношения; анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги; обосновывать ценовую политику; выбирать способ продвижения товаров и услуг на рынок; составлять бизнес-план на основе современных программных технологий	понятие, функции и виды предпринимательства; задачи государства и Тюменской области по формированию социально ориентированной рыночной экономики; особенности предпринимательской деятельности в Тюменской области в условиях кризиса; приоритеты развития Тюменской области как источника формирования инновационных бизнес-идей; порядок постановки целей бизнеса и организационные вопросы его создания; правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования; правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринимательства; порядок лицензирования отдельных видов деятельности; деятельность контрольно-надзорных органов, их права и обязанности; юридическую ответственность предпринимателя; нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства; формы государственной поддержки малого бизнеса; систему нормативного регулирования бухгалтерского учета на предприятиях малого бизнеса и особенности его ведения; перечень, содержание и порядок формирования бухгалтерской финансовой и налоговой отчетности; системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов; порядок формирования имущественной основы предпринимательской деятельности; виды и формы кредитования малого предпринимательства; ценовую политику в предпринимательстве; сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию; методики составления бизнес-плана и оценки его эффективности	ОК 01-08, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 20

<p>ОП.14 Инженерное проектирование / Информационные технологии в технологическом проектировании / Качество электроэнергии/ Информационное обеспечение технологических процессов в растениеводстве/ Будущее и энергия / Инновационные технологии в сельском хозяйстве/Автоматизированные системы учета и контроля электроэнергии / Допуски, посадки и технические измерения/ Единая система в конструкции документов</p>	<p>36</p>	<p>работать с разными видами источников информации; перерабатывать прочитанную информацию: делать выписки, составлять сложный развернутый план, конспектировать, выделять главное, цитировать, грамотно ссылаться на авторов литературных источников, составлять тезисы, аннотации, рефераты, рецензии; использовать эмпирические методы научного исследования: наблюдения, анкетирование, беседа, интервьюирование, тестирование, эксперимент; определять наиболее эффективные методы сбора и обработки информации; определять объект, предмет исследования; выделять цели и задачи; выдвигать гипотезу; формулировать обобщенный теоретический принцип, объясняющий сущность явления</p>	<p>словесный метод (беседа, диалог, объяснение, консультация, дискуссия, конференция; виды письменных работ (составление конспектов, тезисов, докладов, рефератов, аннотаций, рецензий, эссе, исследовательских и проектных работ и т.д.); графические работы (составление таблиц, схем, диаграмм, графиков, составление структурно-логических схем); метод наблюдения; метод проблемного обучения; метод проектно - конструкторский; исследовательские методы</p>	<p>ОК 02-06, ОК 8 ПКр 6 ЛР 1, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 14, ЛР 18</p>
<p>ОП.15 Инженерные коммуникации сельскохозяйственных предприятий/ Современные конструкционные материалы/ Основы электродинамики и квантовой физики/</p>	<p>36</p>	<p>производить математические операции над двоичными числами; описывать и разъяснять различные процессы, лежащие в основе схем логических элементов; производить выбор энергосберегающего электропривода для технологического оборудования; определять технико – экономическую эффективность от внедрения современных технологических систем; правильно выбирать элементы будущей системы с точки зрения их</p>	<p>основные термины и законы алгебры логики; основные логические элементы; основные структурные схем логических элементов; энергосберегающие режимы работы электродвигателей и варианты их реализации; основы проектирования современных систем автоматизации электропривода; устройство и принцип работы аппаратура силовой электроники в структуре энергосберегающих систем электропривода; устройство современных</p>	<p>ОК.01 - ОК.09 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 19, ЛР 20</p>

<p><i>Основы материаловедения/ Средства и способы механизации в растениеводстве и животноводстве/ Электротехника в сельском хозяйстве/ Энергосберегающие системы электроприводов</i></p>		<p><i>энергетических и информационных характеристик; выполнять первоначальную настройку преобразователей частоты, строить замкнутые системы регулирования заданного технологического параметра</i></p>	<p><i>преобразователей частоты и их функциональные возможности</i></p>	
--	--	--	--	--

#### 4.4.3. Требования к результатам освоения дисциплин социально - гуманитарного цикла

Наименование учебной дисциплины	Количество часов	Умения	Знания	Коды формируемых компетенций и личностных результатов
СГ.01 История России	48	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	ОК 01 - 09 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 19
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	62	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать	лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	ОК 01 - 09 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР

		устную и письменную речь, пополнять словарный запас		10, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 19
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	68	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	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	ОК 01 - 09 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.2, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 19
СГ.04 Физическая культура	102	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни	ОК 02, 03, 06 ЛР 1 – ЛР 3, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11
СГ.05 Основы бережливого производства	36	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы	ОК 01 - 09 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.2, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5,

		принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 19	
СГ.06 финансовой грамотности	Основы	36	<p>применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.); применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества; характеризовать основные экономические показатели, выделяя их признаки и закономерности раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия экономической науки; осуществлять поиск экономической информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать экономическую информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; применять нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность; защищать свои права в соответствии с действующим законодательством</p>	<p>принципы рационального ведения домашнего хозяйства, основы управления личными финансами; основные источники доходов и статьи расходов семьи; способы повышения эффективности управления семейным бюджетом; финансовые институты (банки, ПИФы, управляющие компании, страховые компании, негосударственные пенсионные фонды и др.), действующие на российском финансовом рынке; услуги, оказываемые финансовыми посредниками населению основные положения экономической науки о сельском хозяйстве, о производстве сельскохозяйственной продукции тенденции развития аграрного сектора экономики особенности сельскохозяйственных процессов основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; основы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; правовые основы социального обеспечения в РФ; способы защиты прав потребителей в России; основы правового регулирования информационных отношений в сети «Интернет»; основные направления семейной политики РФ; способы реализации права на жилище граждан России; виды юридической ответственности за правонарушения в РФ</p>	<p>ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 19</p> <p>ОК 01-08, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 20</p>

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1 Учебный план

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения
			Всего	В том числе		
				лабор. и практ. занятий	курсов работа (проект)	
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>10,8</b>	<b>352</b>	<b>220</b>		
СГ.01	История России		48	8	2	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		62	62	1	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		68	20	2	
СГ.04	Физическая культура		102	98	1,2	
СГ.05	Основы бережливого производства		36	16	2	
СГ.06	Основы финансовой грамотности		36	16	2	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>19,4</b>	<b>744</b>	<b>440</b>		
ОП.01	Инженерная графика		80	88	1	
ОП.02	Техническая механика		60	30	2	
ОП.03	Материаловедение		36	20	1	
ОП.04	Основы электротехники		112	70	1	
ОП.05	Основы механизации сельского хозяйства		44	20	1	
ОП.06	Метрология, стандартизация и подтверждение качества		46	26	1	
ОП.07	Светотехника		36	16	1	
ОП.08	Основы автоматики		36	16	1	
ОП.09	Электротехнические материалы		40	20	1	
ОП.10	Правовые основы профессиональной деятельности		48	16	2	
<i>ОП.11</i>	<i>Электронная техника</i>		<i>50</i>	<i>30</i>	<i>1</i>	
<i>ОП.12</i>	<i>Охрана труда</i>		<i>36</i>	<i>6</i>	<i>1</i>	
<i>ОП.13</i>	<i>Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. profil.UM)</i>		<i>48</i>	<i>32</i>	<i>2</i>	
<i>ОП.14</i>	<i>Инженерное проектирование / Информационные технологии в технологическом проектировании / Качество электроэнергии/ Информационное обеспечение технологических процессов в растениеводстве/ Будущее и энергия / Инновационные технологии в сельском хозяйстве/Автоматизированные системы учета и контроля электроэнергии / Допуски, посадки и технические измерения/ Единая система в конструкции документов</i>		<i>36</i>	<i>24</i>	<i>1</i>	

ОП.15	<i>Инженерные коммуникации сельскохозяйственных предприятий/Современные конструкционные материалы/Основы электродинамики и квантовой физики/Основы материаловедения/Средства и способы механизации в растениеводстве и животноводстве/Электротехника в сельском хозяйстве/ Энергосберегающие системы электроприводов</i>		36	18		2
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>21,7</b>	<b>812</b>	<b>426</b>	<b>48</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий</b>	<b>7,1</b>	<b>254</b>	<b>154</b>		
МДК.01.01	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий		174	114		1
МДК.01.02	Системы автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий		80	40		1
УП.01	Учебная практика		72			1
ПП.01	Производственная практика		144			1
<b>ПМ. 02</b>	<b>Энергосбережение сельскохозяйственных предприятий</b>		<b>142</b>	<b>44</b>	<b>24</b>	
МДК.02.01	Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций		58	28		1
МДК.02.02	Планирование основных показателей систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий		84	16	24	1
УП.02	Учебная практика		144			1
<b>ПМ.03</b>	<b>Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</b>		<b>280</b>	<b>140</b>	<b>24</b>	
МДК.03.01	Эксплуатация, диагностирование и ремонт электрооборудования		150	90		2
МДК.03.02	Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии		130	50	24	2
УП.03	Учебная практика		108			2
ПП.03	Производственная практика		144			2
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		<b>136</b>	<b>88</b>		
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии 19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок		136	88		2
ПП.04	Производственная практика		144			2

	<b>Всего часов обучения по циклам ППСЗ</b>	<b>53</b>	<b>1908</b>	<b>1086</b>	<b>48</b>	
<b>УП.00</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>9</b>	<b>756</b>			
<b>ПП.00</b>	<b>Производственная практика</b>	<b>12</b>				
<b>ПА.00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>	<b>72</b>			
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>6</b>	<b>216</b>			
<b>ВК.00</b>	<b>Время каникулярное</b>	<b>13</b>				
<b>Итого</b>		<b>95</b>	<b>2952</b>			

## **5.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график входит в структуру основной образовательной программы по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) и разрабатывается на курс обучения. Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестации, каникул.

### **5.3. Рабочая программа воспитания**

#### **5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении образовательной программы.**

Цель рабочей программы воспитания – формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся колледжа;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями и является приложением к основной образовательной программе по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

#### **5.4. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы является приложением к ООП по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) и включает сроки, место и ответственных за проведение мероприятий, а также содержание и формы деятельности, коды личностных результатов реализации программы воспитания.

#### **5.5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей**

Структура рабочей программы учебных дисциплин и профессиональных модулей включает:

- паспорт, в котором указывается область применения, место УД и ПМ в структуре основной образовательной программы, цели и задачи – требования к результатам освоения УД и ПМ, количество часов на освоение программы;
- структуру и содержание, состоящих из наименования разделов и тем; содержания учебного материала, перечня лабораторных работ, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся, объема часов, уровня усвоения;
- условия реализации программы УД и ПМ: перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и их оборудование (перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п.), перечень основных учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы.

- контроль и оценка результатов освоения УД и ПМ включают результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, сформированные профессиональные компетенции), формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

Рабочие программы являются приложением к основной образовательной программе по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

### 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

#### 6.1.1. Перечень специальных помещений

##### **Кабинеты:**

Социально-экономических дисциплин;  
Истории;  
Иностранного языка;  
Информационных технологий в профессиональной деятельности;  
Инженерной графики;  
Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

##### **Лаборатории:**

Технической механики;  
Электротехники;  
Электронной техники;  
Электрических машин и аппаратов;  
Электроснабжения сельского хозяйства;  
Основ автоматике;  
Электропривода сельскохозяйственных машин;  
Светотехники и электротехнологии;  
Механизации сельскохозяйственного производства;  
Автоматизации технологических процессов и системы автоматизированного управления;  
Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации;  
Метрологии, стандартизации и подтверждения качества.

##### **Мастерские:** Слесарная

##### **Полигоны:** Электромонтажный

##### **Спортивный комплекс:**

Спортивный зал;  
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;  
Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы

##### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  
Актовый зал.

#### 6.1.2. Оснащение мастерских

##### **Мастерская:** Слесарная

Верстак с тисками  
Разметочная плита  
Кернер  
Призма для закрепления цилиндрических деталей  
Угольник  
Угломер  
Молоток  
Зубило  
Комплект напильников  
Сверлильный станок  
Набор свёрл  
Правильная плита  
Ножницы по металлу  
Ножовка по металлу  
Наборы метчиков и плашек

Степлер для вытяжных заклёпок  
Набор зенковок  
Заточной станок

### **6.1.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и оснащена оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудованием и инструментами, используемыми при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по установленным компетенциям.

Производственная практика реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: организации и выполнения работ по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей (электроустановок, приемников электрической энергии, электрических сетей) и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

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

## **6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Наличие электронной информационно-образовательной среды допускает замену печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

## **6.3. Требования к организации воспитания обучающихся**

### **6.3.1. Условия организации воспитания**

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- Информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания);
- Массовые и социокультурные мероприятия;
- Спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- Деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- Психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- Научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);

Проориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

Опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

### **6.3.2. Характеристика социально-культурной среды, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций обучающихся**

В колледже сформирована социокультурная среда, необходимая для обеспечения воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности, ориентированная на системно-деятельностный подход к развитию и социализации обучающихся, оказания им помощи в профессиональном становлении. Созданы условия для самореализации личности, включая участие в деятельности по направлениям: гражданско-патриотическое, культурно-творческое, спортивное и здоровьесберегающее, профилактическое, студенческое самоуправление, молодежное предпринимательство, проориентационное, экологическое. Воспитательная и социальная работа с обучающимися организована на основании локальных нормативных документов. Для формирования общих компетенций у обучающихся в соответствии с планом работы организуются и реализуются внеучебные мероприятия: кружки, спортивные секции, творческие студии, советы, клубы. Обучающиеся принимают участие в конкурсах, соревнованиях, фестивалях различных уровней, в проектной деятельности.

На период обучения иногородним обучающимся предоставляются места в благоустроенных общежитиях, расположенных по адресам:

- общежитие № 1, по адресу: г. Ялуторовск, ул. Бахтиярова, 53, строение 3;
- общежитие № 2, по адресу: г. Ялуторовск, ул. Бахтиярова, 53, строение 2.

Общая вместимость общежитий составляет 321 место, что полностью удовлетворяет потребность обучающихся колледжа.

По своим условиям общежития отвечают санитарным нормам и требованиям, все общежития обеспечены мягким и жестким инвентарем. В каждом общежитии имеются комнаты для самостоятельных занятий, отдыха, спорта и проведения мероприятий. В двух общежитиях колледжа имеется 1 изолятор для больных обучающихся. В общежитиях работают воспитатели социально – психологической службы и дежурные по общежитию, действует пропускная система.

Для своевременного и полноценного питания обучающихся в колледже организована работа 2 столовых и 1 буфет. Питание организовано в 1 смену, обеденный перерыв составляет один час.

В целях профилактики заболеваний обучающихся в колледже, лечебно-оздоровительной работы и оказания неотложной медицинской помощи используется медицинский пункт, расположенный в общежитии № 1 по адресу: ул. Бахтиярова, 53, строение 3.

Занятия физической культурой и спортом, а также физкультурно-оздоровительная работа осуществляется в спортивном зале общей площадью 635 кв.м. Спортивный зал имеет раздевалки, 2 тренажерных зала. Занятия проводятся согласно расписанию.

В рамках социально-психологической поддержки обучающихся колледжа квалифицированными специалистами социально-психологической службы осуществляется контроль состояния здоровья обучающихся, материальных, социально-бытовых условий для оказания своевременной помощи. Постоянно проводятся занятия и индивидуальные консультации в кабинете психолога. Разработан и внедряется мониторинг развития личности и группы, мониторинг развития воспитательной и социальной работы в колледже. Для поддержки талантливой молодежи создан студенческий научно-исследовательский центр.

### **6.4. Требования к организации образовательного процесса**

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год.

В учебном плане распределен весь объем учебного времени, отведенный на реализацию ППССЗ, включая обязательную и вариативную части.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе две недели в зимний период.

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона. Колледж организует практическую подготовку обучающихся в организациях и предприятиях по договорам и соглашениям. В рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей сформулированы требования к результатам их освоения, компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

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

Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной работы по профессиональным модулям профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Задачей учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей. Задачей производственной практики является закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций.

Организация и проведение практики реализуется в соответствии с рабочим учебным планом по специальности, графиком учебного процесса, положением об учебной и производственной практике обучающихся, рабочими программами практик.

Реализация программ производственной и преддипломной практик осуществляется на основе договоров колледжа с базовыми предприятиями. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся под руководством квалифицированных специалистов базовых предприятий, которые распределяют обучающихся – практикантов по структурным подразделениям предприятия, определяют места для работы в качестве дублеров технологов или других должностей, соответствующих среднему профессиональному образованию. При наличии вакантных мест обучающиеся- практиканты могут зачисляться на штатные должности в порядке, определенном трудовым законодательством, если работа на них соответствует требованиям программы практики. Руководители практики следят за качеством выполненных заданий, своевременным их выполнением, оказывают помощь в сборе материалов для дипломной работы и дают общее заключение по практике.

В течение всего периода практики обучающиеся - практиканты собирают необходимый материал для отчета и дипломной работы.

Итогом практики является дифференцированный зачет, оценка выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании собеседования с обучающимся - практикантом, с учетом оценки, выставленной за отчет по практике, характеристики и аттестационного листа, составленных руководителем практики от предприятия.

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Мобильность обучающихся проявляется в обеспечении выбора индивидуальной образовательной траектории.

Для реализации индивидуальных образовательных траекторий предлагается в циклах ОП.14, ОП.15.

При формировании индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачёт соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает от необходимости их повторного освоения.

В целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся участвуют в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

#### **6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, и составляет 25 процентов.

#### **6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по специальностям и укрупненным группам специальностей, утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской

Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

### **7.1. Контроль и оценка достижений обучающихся**

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются педагогическими работниками самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки, обучающихся осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и оценка компетенций обучающихся.

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования.

Формами текущего контроля успеваемости являются:

- письменные работы, решение задач, выполнение упражнений по теме;
- самостоятельные работы;
- домашние задания;
- защита лабораторных работ;
- контрольные и проверочные работы;
- устные опросы обучающихся; тестирование.

Текущий контроль успеваемости предусматривается по каждой учебной дисциплине (далее – УД), междисциплинарному курсу (далее - МДК), учебной практике (далее - УП), производственной практике (далее – ПП) и проводится за счет времени, отводимого на их изучение.

Основными видами промежуточной аттестации являются:

*с учетом времени на промежуточную аттестацию:*

- экзамен по дисциплине;
- экзамен (комплексный экзамен) по междисциплинарному курсу;
- комплексный экзамен по двум или нескольким дисциплинам;

*без учета времени на промежуточную аттестацию:*

- дифференцированный зачет по дисциплине;
- комплексный дифференцированный зачет по двум или нескольким дисциплинам;
- дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по учебной /производственной практике
- практический экзамен по профессиональным модулям.

Дифференцированный зачет по УП/ ПП выставляется руководителем практики от колледжа/мастером производственного обучения на основании данных аттестационного листа освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации (предприятия) на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчёта о практике в соответствии с выполненными работами и заданиями.

Результаты практики учитываются при допуске обучающихся к практическому экзамену по профессиональным модулям, а также при оценке освоения программы профессионального модуля в целом.

Итоговой формой контроля по профессиональному модулю является практический экзамен. Он проверяет готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций, определенных Федеральным государственным образовательным стандартом. Итогом проверки является однозначное

решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен». Практический экзамен проводится как процедура внешнего оценивания с участием представителей работодателя в последний день производственной практики.

Содержание практического экзамена разрабатывается преподавателями и мастерами производственного обучения, обеспечивающими реализацию программы ПМ, для чего разрабатываются комплекты контрольно-оценочных средств для профессиональных модулей. Задания для практического экзамена могут быть 3 типов:

- задания, ориентированные на проверку освоения вида деятельности в целом;
- задания, проверяющие освоение группы компетенций, соответствующих модулю;
- задания, проверяющие отдельные компетенции внутри профессионального модуля.

Задания должны давать возможность оценивать профессионально значимую для освоения вида профессиональной деятельности информацию, направленную на оценку профессиональных и общих компетенций. Содержание задания должно быть максимально приближено к ситуации профессиональной деятельности. Разработка типовых заданий сопровождается установлением показателей оценки результатов и критериев для их оценивания, которые отражаются в оценочном листе.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Комплекты оценочных средств (далее – КОС) для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям - разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам контроля производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

## **7.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта определяются положением о государственной итоговой аттестации и программой ГИА, которая включает: вид и формы проведения; объем времени на подготовку и проведения; сроки проведения; необходимые экзаменационные материалы; условия подготовки и процедура проведения; критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Программа ГИА, а также критерии оценки доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Темы дипломных проектов разрабатываются преподавателями колледжа совместно с работодателями. Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломных проектов, должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу. По утвержденным

темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося.

Содержание дипломных проектов включает в себя: введение; теоретическую часть; расчетную часть; заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов; список литературы; приложения.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося.

Дополнительно выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

## **Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы**

### **8.1. Группа разработчиков основной образовательной программы**

Фамилия, имя, отчество	Организация, должность
Паничева Е.Ю.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Натальчук С.А.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Колесникова Н.Ю.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Смирнова Н.А.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Орловский К.С.	ГАПОУ ТО АТК, руководитель физвоспитания
Хисамутдинова Г.С.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Устюгов А.В.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Зверев В.О.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Миронова Т.В.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Дмитриенко Н.Г.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Смирнов С.Я.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Головотенко А.А.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель

### **8.2. Руководители группы**

Фамилия, имя, отчество	Организация, должность
Лупу А.Г.	ГАПОУ ТО АТК, руководитель УМО
Ульянова Т.В.	ГАПОУ ТО АТК, заведующий отделением по УГС
Кремлев В.В.	ГАПОУ ТО АТК, председатель ПЦК
Петроченко М.В.	ГАПОУ ТО АТК, методист