

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

УТВЕРЖДАЮ
Директор В.А. Римша

«05» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий

Специальность:

**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе
(АПК)**

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по учебной работе
Е.И. Яковлева
«03» апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по производственному обучению
А.В. Боярский
«04» апреля 2024 г.

РАССМОТРЕНО

На заседании цикловой комиссии
профессиональных дисциплин
Председатель О.А. Солдатенко
Протокол № 8 от «22» марта 2024 г.

Организация - разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 07.05.2022 № 368, с учетом профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 N 660н, с учетом профессионального стандарта 20.028 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.05.2019 N 327н, с учетом профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 N 362н (ред. от 12.12.2016), примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, с учетом получаемой профессии.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля	4
1.3. Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами ОПОП СПО ***.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
2.1. Тематический план профессионального модуля	8
2.2. Распределение объема ОП по разделам и темам	9
2.3. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	18
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению:	18
3.2. Информационное обеспечение обучения	18
3.3. Общие требования к организации образовательного процесса	18
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 07.05.2022 № 368, с учетом профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 N 660н, с учетом профессионального стандарта 20.028 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.05.2019 N 327н, с учетом профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 N 362н (ред. от 12.12.2016), примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, с учетом получаемой профессии.

Профессиональный модуль **ПМ.02 «Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий»** является обязательной частью профессионального учебного цикла профессиональной подготовки по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

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

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД.2 «Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Общие компетенции:

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

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК.2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия;

ПК.2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь **практический опыт**:

ПО1 - участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;

ПО2 - технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен: **уметь**:

У1 - Рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;

У2 - рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;

У3 - безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте.

знать:

З1 - Рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях; рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;

З2 - безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте.

1.3. Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами ОПОП СПО ***

№ п/п	Общие компетенции	ОПОП СПО
1	ОК 01	ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР4; ЛР6; ЛР18;ЛР19
2	ОК 02	ЛР3; ЛР4; ЛР6; ЛР8; ЛР10; ЛР11;ЛР17
3	ОК 03	ЛР2; ЛР4; ЛР8; ЛР12;ЛР14; ЛР19
4	ОК 04	ЛР7; ЛР13; ЛР18
5	ОК 05	ЛР3; ЛР5; ЛР6; ЛР7; ЛР8; ЛР14; ЛР15; ЛР17
6	ОК 06	ЛР2; ЛР3; ЛР5; ЛР7; ЛР8; ЛР11; ЛР12; ЛР13; ЛР15
7	ОК 07	ЛР2; ЛР9; ЛР10; ЛР16
8	ОК 08	ЛР9; ЛР17
9	ОК 09	ЛР3; ЛР4; ЛР5; ЛР6; ЛР7; ЛР8; ЛР10; ЛР14; ЛР15; ЛР18

***Примечание: далее личностные результаты планируются с учетом особенностей преподавания данного модуля (см. п. 1.2.)

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПОП СПО

ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по

социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.

ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. 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, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права.

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение.

ЛР 9 Сознательный ценностный образ жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

ЛР 10 Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике.

ЛР 12 Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

ЛР 18 Готовность и способность проявлять универсальные умения и навыки при выполнении смежных видов профессиональной деятельности с учетом сезонности сельскохозяйственного труда.

ЛР 19 Готовность и способность проявлять навыки предпринимательской деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	Объем ОП, ч.	Промежуточная аттестация, ч.	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					Практика	
					с преподавателем			самостоятельная работа		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
					всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч., курсовая работа (проект)	всего	в т.ч., курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 2.1. ОК 01, ОК 02, ОК 09	МДК 02.01 Энергоснабжение предприятий АПК	Другие формы – 4 семестр, дифференцированный зачет – 5 семестр	90	-	86	42		4			
ПК 2.2. ОК 01, ОК 02, ОК 09	МДК 02.02 Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК	Другие формы – 6 семестр	66	-	62	32		4			
ПК 2.1, 2.2. ОК 01, ОК 02, ОК 09	Учебная практика	-	-								-
	Производственная практика	6 семестр	72								72
	Экзамен по модулю	6 семестр	6	6							
Всего:			234	6	148	74		8			72

2.2. Распределение объема ОП по разделам и темам

№ раздела, темы	Наименование разделов, тем	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
		Объем ОП	Самостоят. работа	С преподавателем			
				Всего	В том числе		
					Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия
МДК.02.01	Энергоснабжение предприятий АПК	90	4		44	42	
Тема 1.1	Сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии	8			6	2	
Тема 1.2	Местные электрические сети	14	2		4	8	
Тема 1.3	Расчет разомкнутых сетей	14	2		4	8	
Тема 1.4	Расчет замкнутых сетей	8			4	4	
Тема 1.5	Монтаж воздушных и кабельных линий электропередачи	16			8	8	
Тема 1.6	Монтаж трансформаторных подстанций	10			6	4	
Тема 1.7	Короткие замыкания в электрических установках	12			6	6	
Тема 1.8	Основы релейной защиты и автоматики	8			6	2	
МДК. 02.02	Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК	66	4		30	32	
Тема 2.1	Организация эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических сетей	6			4	2	
Тема 2.2	Эксплуатация силовых трансформаторов	12	2		4	6	
Тема 2.3	Эксплуатация электрических распределительных устройств	16			8	8	
Тема 2.4	Эксплуатация вторичных устройств	8	2		2	4	
Тема 2.5	Эксплуатация воздушных и кабельных линий электропередачи	18			8	10	
Тема 2.6	Правила техники безопасности при эксплуатации систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	6			4	2	
	Всего:	156	8		74	74	
	Экзамен по модулю:	6					
	Производственная практика:	72					
	ИТОГО:	234					

2.3. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Объём ОП	№ учебн. занятий	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объём часов	Коды ОК, ПК, ДПК, знаний, умений, формированию которых способствует элемент	Материальное и информационное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
МДК 02.01. Энергоснабжение предприятий АПК						
<i>4 семестр: объем ОП – 52 часа, из них: лекции, уроки – 26 часов, ПЗ – 22 часа, СР – 4 часа.</i>						
Тема 1.1. Сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии	8	Содержание учебного материала		6		
		1	Особенности энергетического производства.* Структура электрических сетей и систем. Единая энергосистема РФ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1	ОИ 3 ОИ 4 ДИ 1
		2	Оборудование системы электроснабжения. Виды схем электроснабжения.	2		
		3	Основы расчета электрических сетей.	2		
		Практические занятия		2		
		4	ПР №1. Условные обозначения, правила чтения схем	2		
Тема 1.2. Местные электрические сети	14	Содержание учебного материала		4		
		5	Особенности расчета местных сетей. Активное и индуктивное сопротивление линий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПО2, 32, У2, У3	ОИ 3 ОИ 4 ДИ 1
		6	Определение предельных допустимых токов по нагреву. Выбор и проверка проводов и кабелей по нагреву. Выбор сечения проводников в сетях напряжением до 1000 В с учетом защитных аппаратов.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	Составить конспект на тему: Нагрев проводников электрическим током.	2		

		Практические занятия	8		
		7 ПР №2. Выбор сечения кабелей	2		
		8 ПР №3. Проверка проводов по нагреву	2		
		9 ПР №4. Выбрать сечение провода марки АПРВ для присоединения электродвигателя	2		
		10 ПР №5. Выбор проводов, плавких вставок предохранителей, расцепителей автоматов и тепловых реле пускателей	2		
Тема 1.3. Расчет разомкнутых сетей	14	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПО1, ПО2, З1, У1, У2, У3	ОИ 3 ОИ 4 ДИ 1
		11 Расчет линий трехфазного тока с нагрузкой на конце по потере напряжения.	2		
		12 Расчет линий трехфазного тока с несколькими нагрузками. Определение сечений проводников электрической сети по допустимой потере напряжения.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся	2		
		- Составить конспект на тему: Допустимые потери напряжения в линиях.	2		
		Практические занятия	8		
		13 ПР №6. Определение сечения проводов и потери напряжения для линии электропередачи напряжением 35 кВ.	2		
		14 ПР №7. Расчет разветвленной сети напряжением 35 кВ.	2		
		15 ПР №8. Расчет сети напряжением 10 кВ	2		
		16 ПР №9. Расчет воздушной линии электропередач напряжением 10 кВ	2		
Тема 1.4. Расчет замкнутых сетей	8	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, З1, У1, У2	ОИ 3 ОИ 4 ДИ 1
		17 Расчет линий с двусторонним питанием. Частные случаи расчета сетей с двусторонним питанием.	2		
		18 Порядок расчета простых замкнутых сетей	2		
		Практические занятия	4		
		19 ПР №10. Определение максимальные потери напряжения в нормальном и аварийном режимах осветительной сети 380В	2		
		20 ПР №11. Расчет сети напряжением 35 кВ	2		

Тема 1.5. Монтаж воздушных и кабельных линий электропередачи	8	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПО1, ПО2, 31, 32, У1, У2, У3	ОИ 1 ОИ 3 ОИ 4 ДИ 1
		21	Технические характеристики проводов и тросов воздушных линий.	2		
		22	Технические характеристики кабелей.	2		
		23	Опоры и их основания. Изоляторы и линейная арматура.	2		
		24	Соединения и оконцевание кабелей. Прокладка кабелей. Сравнение преимуществ воздушных и кабельных линий	2		
5 семестр: объем ОП – 38 часов, из них: лекции, уроки – 18 часов, ПЗ – 20 часов.						
	8	Практические занятия		8		
		25	ПР №12. Подготовительные работы по монтажу воздушных линий	2		
		26	ПР №13. Изучение воздушных линий с изолированными проводами	2		
		27	ПР №14. Изучение видов муфт для соединения и оконцевания кабельных линий	2		
		28	ПР №15. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом	2		
Тема 1.6. Монтаж трансформаторных подстанций	10	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПО2, 32, У3	ОИ 1 ОИ 3 ОИ 4 ДИ 1
		29	Подготовительные работы к монтажу трансформаторных подстанций. Основные требования к распределительным устройствам и задачи их эксплуатации.	2		
		30	Виды, устройство и режимы работы силовых трансформаторов. Выбор силовых трансформаторов. Монтаж трансформаторов и охлаждающей системы.	2		
		31	Фазировка и включение трансформаторов. Сравнение преимуществ воздушных и масляных трансформаторов. Защита трансформаторов от перенапряжений.	2		
		Практические занятия		4		
		32	ПР №16. Выбор силовых трансформаторов	2		
		33	ПР №17. Определение параметра изоляции катушек токоведущих частей	2		

Тема 1.7. Короткие замыкания в электрических установках	12	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПО2, У2, 32	ОИ 1 ОИ 3 ОИ 4 ДИ 1
		34	Виды, причины и последствия коротких замыканий. Трехфазное короткое замыкание. Методы расчета тока трехфазного короткого замыкания. Расчет токов однофазного короткого замыкания.	2		
		35	Методы ограничения токов короткого замыкания. Расчетные условия для проверки электрических аппаратов и токоведущих частей по режиму короткого замыкания.	2		
		36	Расчетные условия для выбора проводников и аппаратов по продолжительным режимам работы	2		
		Практические занятия		6		
		37	ПР №18. Расчет эквивалентного сопротивления для расчета токов короткого замыкания	2		
		38	ПР №19. Расчет составляющих тока короткого замыкания	2		
39	ПР №20. Устройство и выбор автоматических выключателей	2				
Тема 1.8. Основы релейной защиты и автоматики	8	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПО2	ОИ 2 ДИ 1
		40	Источники оперативного тока. Токовая отсечка. Максимальная токовая защита.	2		
		41	Дифференциальная защита. Газовая защита трансформаторов.	2		
		42	Автоматическое повторное включение. Автоматическое включение резерва. Схемы соединения трансформаторов тока.	2		
		Практические занятия		2		
		43	ПР №21. Устройство реле тока, реле напряжения, реле времени.	2		
Всего по МДК 02.01				90		
МДК 02.02. Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК						
<i>5 семестр: объем ОП – 32 часа, из них: лекции, уроки – 16 часов, ПЗ – 16 часов, СР – 2 часа.</i>						
Тема 2.1. Организация эксплуатации и ремонта	6	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.2,	ОИ 4 ДИ 1
		1	Эксплуатация электрооборудования. Планово-предупредительный ремонт электрооборудования.	2		

электрооборудования электрических сетей		2	Производство ремонтных работ электрооборудования. Приемка оборудования из ремонта.	2	ПО1, ПО2, У2, У3, 32	
		Практические занятия		2		
		3	ПР №1. Испытание электроизоляционных материалов.	2		
Тема 2.2. Эксплуатация силовых трансформаторов	12	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.2, 32, У3	ОИ 4 ДИ 1
		4	Особенности конструктивного выполнения трансформаторов. Системы охлаждения и обслуживание охлаждающих устройств. Регулирование напряжения и обслуживание регулирующих устройств.	2		
		5	Параллельная работа трансформаторов. Фазировка трансформаторов. Эксплуатация трансформаторных масел. Очистка и регенерация трансформаторных масел.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	Подготовить конспект на тему: Неисправности трансформаторов.	2		
		Практические занятия		6		
		6	ПР №2. Сушка трансформаторов. Нормы испытаний трансформаторов	2		
		7	ПР №3. Испытание трансформаторного масла	2		
		8	ПР №4. Определение неисправностей трансформатора и составление дефектной ведомости	2		
Тема 2.3. Эксплуатация электрических распределительных устройств	16	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.2, ПО2, У3, 32	ОИ 4 ДИ 1
		9	Эксплуатация комплектных распределительных устройств. Эксплуатация выключателей.	2		
		10	Эксплуатация разъединителей, отделителей и короткозамыкателей.	2		
		11	Эксплуатация измерительных трансформаторов и конденсаторов связи.	2		
		12	Эксплуатация шин и токопроводов. Эксплуатация блокировки и заземляющих устройств.	2		
		Практические занятия		8		

		13	ПР №5. Эксплуатация и ремонт электрооборудования распределительных устройств	2		
		14	ПР №6. Эксплуатация и ремонт масляных и воздушных выключателей	2		
		15	ПР №7. Эксплуатация и ремонт разъединителей, отделителей и короткозамыкателей	2		
		16	ПР №8. Обслуживание заземляющих устройств	2		
6 семестр: объем ОП – 32 часа, из них: лекции, уроки – 14 часов, ПЗ – 16 часов, СР – 2 часа.						
Тема 2.4. Эксплуатация вторичных устройств	8	Содержание учебного материала		2		
		17	Щиты управления и вторичные устройства. Обслуживание устройств релейной защиты, электроавтоматики и измерительных приборов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.2, ПО2, У3, 32	ОИ 4 ДИ 1
		Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	Аккумуляторные батареи и их обслуживание.	2		
		Практические занятия		4		
		18	ПР №9. Устройство и проверка трансформаторов тока и напряжения	2		
		19	ПР №10. Испытание и наладка аппаратуры управления, защиты и устройств автоматики	2		
Тема 2.5. Эксплуатация воздушных и кабельных линий электропередачи	18	Содержание учебного материала		8		
		20	Приемка воздушных линий в эксплуатацию. Периодические и внеочередные осмотры линий. Эксплуатация линейных изоляторов и арматуры.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.2, ПО1, ПО2, У3, 32	ОИ 4 ДИ 1
		21	Эксплуатация и ремонт проводов, тросов и их соединительных зажимов. Эксплуатация опор воздушных линий.	2		
		22	Средства защиты линии от грозových перенапряжений. Меры борьбы с гололедом и вибрацией проводов и тросов. Определение мест повреждений на линиях 6—750 кВ.	2		
		23	Приемка кабельных линий в эксплуатацию. Надзор за кабельными линиями. Допустимые нагрузки. Контроль за нагрузкой и нагревом. Профилактические испытания. Определение мест повреждений	2		

		Практические занятия	10		
		24 ПР №11. Изучение приборов и оборудования для профилактических испытаний воздушных линий	2		
		25 ПР №12. Работа с документацией по приемке в эксплуатацию воздушных линий	2		
		26 ПР №13. Определение места повреждения на кабельных линиях	2		
		27 ПР №14. Изучение указателей повреждённых участков линии	2		
		28 ПР №15. Работа с мегаомметром	2		
Тема 2.6. Правила техники безопасности при эксплуатации систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	6	Содержание учебного материала	4		
		29 Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ систем электроснабжения. Меры безопасности при работах на кабельных линиях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.2, ПО2, У3, 32	ОИ 4 ДИ 1
		30 Меры безопасности при работах на воздушных линиях электропередач. Меры безопасности при испытаниях и измерениях	2		
		Практические занятия	2		
		31 ПР №16. Изучение средств защиты от поражения электрическим током	2		
Всего по МДК.02.02			66		
Производственная практика			72		
Виды работ				ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПО1, ПО2	
1. Ознакомление с предприятием. Вводный инструктаж. Оснащение рабочего места. Инструктаж по технике безопасности и по противопожарной безопасности. Организационная часть. Общие принципы электромонтажных работ.			6		
2. Подготовка к монтажу кабельных линий. Выполнение монтажа коробов, лотков и кабельканалов. Выполнение монтажа кабельных линий			6		
3. Подготовка к монтажу электрооборудования			6		
4. Выполнение работ по монтажу короткозамыкателей, разъединителей, выключателей			6		
5. Выполнение работ по монтажу опорных и проходных изоляторов			6		
6. Подготовка к монтажу трансформаторов. Выполнение работ по монтажу трансформаторов и фазировке трансформаторов			6		
7. Выполнение работ по монтажу токоведущих шин			6		
8. Выполнение работ по составлению графика ППР.			6		

9. Выполнение работ по измерению сопротивления изоляции.	6		
10. Выполнение работ по устранению дефектов контактных соединений.	6		
11. Выполнение работ по эксплуатации электрооборудования подстанций.	6		
12. Выполнение работ по эксплуатации трансформаторов.	6		
Экзамен по модулю	6		
Всего по ПМ.02	234		

* Жирным шрифтом выделена тема для заполнения учебного журнала (при наличии большого количества дидактических единиц);

** Курсивом выделена тема для формирования дополнительных умений и знаний.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению:

Лаборатория электроснабжения сельского хозяйства оснащена:

доска учебная;
рабочее место для преподавателя;
столы, стулья для обучающихся;
шкафы для хранения раздаточного и дидактического материала,
специальной одежды, инструментов и инвентаря;
ноутбук,
мультимедиапроектор,
комплект учебно-методической документации;
действующие макеты детали оборудования линий и трансформаторных подстанций, аппарата защиты и сигнализации,
стенды и плакаты, приспособления, инструменты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2024. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. // Znanium: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2103198> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

2. Капралова, М. А. Устройство и эксплуатация релейной защиты в системе тягового электроснабжения: учебное пособие / М. А. Капралова. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 104 с. - ISBN 978-5-9729-1525-5. // Znanium: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102017> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

3. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 328 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018038-0. // Znanium: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905614> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

4. Хорольский, В. Я. Эксплуатация систем электроснабжения: учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014458-0. // Znanium: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2013711> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Сибикин, М. Ю. Справочник электрика по ремонту электрооборудования промышленных предприятий / Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 262 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1863106. - ISBN 978-5-16-017615-4. // Znanium: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2106211> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение модуля **ПМ.02 «Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий»** неразрывно связано с изучением дисциплин и профессиональных модулей: СГ.03 Безопасность жизнедеятельности, ОП.01 Инженерная графика, ОП.03 Материаловедение, ОП.04 Основы электротехники, ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества, ОП.07 Светотехника, ОП.08 Основы автоматики, ОП.09 Электротехнические материалы, ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий, ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Продолжительность учебных занятий составляет 90 минут (2 академических часа). Занятия проводятся в учебных аудиториях, лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением. Объем времени, отведенный на консультации, используется на индивидуальные и групповые консультации.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий» является освоение в полном объеме запланированного количества практических занятий по данному разделу.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего образования, соответствующего профилю модуля и специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия;	Выполнение работ по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Устный опрос, тестирование, решение задач, письменный опрос, наблюдение за ходом выполнения практических работ и оценка результатов выполнения
ПК.2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.	Выполнение работ по планированию основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	практических работ, промежуточная аттестация, оценка похождения учебной и производственной практик, экзамен по модулю.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение за ходом выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства	- рациональное использование современных средств поиска,	

поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	анализа и интерпретации информации, и информационных технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Коды ОК (из ФГОС СПО)	Критерии оценки личностных результатов обучающихся
ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ОК 06	– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции,	ОК 03 ОК 06 ОК 07	– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;

<p>антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>		<ul style="list-style-type: none"> – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
<p>ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;

		– добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09</p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии;</p> <p>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</p> <p>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</p> <p>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</p> <p>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</p> <p>– участие в исследовательской и проектной работе;</p> <p>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</p> <p>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</p> <p>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</p> <p>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</p> <p>– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</p> <p>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;</p> <p>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</p>
<p>ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность,</p>	<p>ОК 05 ОК 06 ОК 09</p>	<p>– участие в исследовательской и проектной работе;</p> <p>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</p> <p>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</p>

<p>сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права.</p>		<ul style="list-style-type: none"> – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан; – проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
<p>ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности;

		<ul style="list-style-type: none"> – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
<p>ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<p>ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
<p>ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<p>ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
<p>ЛР 9 Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя,</p>	<p>ОК 07 ОК 08</p>	<ul style="list-style-type: none"> – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан; – проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования,

<p>наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>		<p>нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
<p>ЛР 10 Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	<p>ОК 02 ОК 07 ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; – проявление навыков цифровой безопасности;
<p>ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на</p>	<p>ОК 02 ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок;

<p>собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>		
<p>ЛР 12 Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p>ОК 03 ОК 06</p>	<p>– осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надежные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство</p>
<p>ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 01 ОК 04 ОК 06</p>	<p>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p>
<p>ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>ОК 03 ОК 09 ОК 05</p>	<p>– участие в исследовательской и проектной работе; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p>
<p>ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в</p>	<p>ОК 06 ОК 09 ОК 05</p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития;</p>

решении общественных, государственных, общенациональных проблем		– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ОК 07	– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии
ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ОК 08 ОК 02 ОК 05	– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве
ЛР 18 Готовность и способность проявлять универсальные умения и навыки при выполнении смежных видов профессиональной деятельности с учетом сезонности сельскохозяйственного труда	ОК 01 ОК 04 ОК 09	– проявление универсальных умений и навыков при выполнении смежных видов профессиональной деятельности с учетом сезонности сельскохозяйственного труда
ЛР 19 Готовность и способность проявлять навыки предпринимательской деятельности	ОК 01 ОК 03	– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности