

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор В.А. Римша

«05» апреля 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

### **ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА**

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 учебной дисциплины ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И подтверждение качества .....	4
1.1. Область применения программы .....	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:.....	4
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины .....	4
1.4 Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами ОПОП СПО *** .....	6
1.5. Использование часов вариативной части ОПОП .....	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	9
2.2. Распределение объема ОП по разделам и темам.....	9
2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества .....	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.....	16
3.2. Информационное обеспечение обучения .....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	17

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества 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.

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

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла профессиональной подготовки по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и усваиваются знания:

### **уметь:**

У1 - выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;

У2 - осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;

У3 - указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;

У4 - пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;

У5 - рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.

### **знать:**

З1 - основные понятия, термины и определения;

- 32 - средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- 33 - профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- 34 - показатели качества и методы их оценки;
- 35 - системы и схемы сертификации.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **общими компетенциями**:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным **видам деятельности**:

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

ПК 1.1. Способен осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования

ПК 1.2. Способен обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.

ПК 1.3. Способен осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.

**ВД.2 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий**

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.

**ВД.3 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии**

ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

#### 1.4 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 данной дисциплины (см. п. 1.3.)

### 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. Сознательный 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** 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 склонностей (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.

### 1.5. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№ , название темы
1	ДУ1. Выполнить технические измерения при проведении работ по обеспечению и поддержанию исправного состояния, безаварийной и надежной работы обслуживаемых устройств и электрооборудования ДУ2 – Производить расчет при соединении и монтаже новых электрических сетей, для определения причины износа, принимать меры по их предупреждению и устранению.	Тема 3.1. Основные понятия метрологии
4	ДЗ1. Контрольно-измерительные приборы при монтаже сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	Тема 3.1. Основные понятия метрологии

Количество часов по учебной дисциплине ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена увеличено за счет часов вариативной части для формирования дополнительных знаний,



умений, которые помогут обучающимся выдержать конкуренцию при трудоустройстве. Обоснование включения в рабочую программу часов вариативной части в количестве 10 часов отражено в протоколах ЦК и круглого стола с представителями бизнес-среды.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>44</b>
<b>Учебная нагрузка обучающихся с преподавателем</b>	<b>42</b>
в том числе:	
лекции, уроки	24
практические занятия	10
лабораторные занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>2</b>
в том числе:	
составление конспектов	-
подготовка доклада	2
<b>Консультация</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	-
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Дифф. зачёт – 4 семестр

### 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		
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основы стандартизации</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		
Тема 1.1.	Государственная система стандартизации. Межотраслевые комплексы стандартов.	2		2	2		
Тема 1.2.	Международная, региональная и национальная стандартизация	2		2	2		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Основы взаимозаменяемости</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	
Тема 2.1.	Общие принципы взаимозаменяемости	2		2	2		
Тема 2.2.	Основные понятия и определения по допускам и посадкам	4		4	2	2	
Тема 2.3.	Точность формы деталей. Шероховатость	4	2	2	2		

	поверхностей						
Тема 2.4.	Система допусков и посадок для Соединений, их выбор	6		6	2	4	
Тема 2.5.	Система допусков и посадок подшипников качения	4		4	2	2	
Тема 2.6.	Расчет размерных цепей	2		2	2		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Основы метрологии и технические измерения</b>	<b>14</b>		<b>14</b>	<b>4</b>		<b>10</b>
Тема 3.1.	Основные понятия метрологии	2		2	2		
Тема 3.2.	Универсальные и специальные средства измерения	12		12	2		10
<b>Раздел 4.</b>	<b>Основы сертификации</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		
Тема 4.1.	Основные положения сертификации	2		2	2		
Тема 4.2.	Качество продукции	2		2	2		
	<b>Всего:</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>10</b>

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Наименование разделов и тем	Объем ОП	№ учебн. занятий	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, знаний, умений, формированию которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>				<b>4</b>		
Тема 1.1. Государственная система стандартизации. Межотраслевые комплексы стандартов.	2	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		1	<b>Государственная система стандартизации. Межотраслевые комплексы стандартов.</b> * Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. * Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, 31, 34	ОИ 1 ОИ 2 ДИ 1 ИР 1
Тема 1.2. Международная, региональная и национальная стандартизация	2	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		3	<b>Межгосударственная система по стандартизации (МГСС).</b> Международная организация по стандартизации (ИСО) Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, 31, 34	ОИ 1 ОИ 2 ДИ 1 ИР 1
<b>Раздел 2. Основы взаимозаменяемости</b>				<b>20</b>		
Тема 2.1. Общие принципы взаимозаменяемости	2	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		4	<b>Точность в технике. Основные термины: точность, погрешность.</b> Причины появления погрешностей геометрических параметров, элементов деталей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК	ОИ 1 ОИ 2 ДИ 1

			Взаимозаменяемость. Виды взаимозаменяемости: полная и неполная, геометрическая и функциональная, внешняя и внутренняя. Основные принципы взаимозаменяемости и ее связь с эксплуатационными требованиями, технологией производства. Роль взаимозаменяемости в рациональном производстве и ее эффективность.		2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3, 31	ИР 1
Тема 2.2. Основные понятия и определения по допускам и посадкам	4	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		5	<b>Классификация соединений по форме сопрягаемых поверхностей, по характеру контакта, по степени подвижности.</b> Основные определения: номинальный, действительный и предельный размеры; отклонения размера: действительное, предельное (верхнее или нижнее), среднее. Допуск размера. Определение посадки. Понятие о зазоре и натяге. Предельные зазоры и натяги. Допуск посадки (зазора и натяга). Связь предельных зазоров и натягов с допусками на обработку. Графическое изображение полей допусков. Расстановка размеров с отклонениями на чертежах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3, 31, УЗ	ОИ 1 ОИ 2 ДИ 1
		<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
6	ПР №1. Решение примеров и задач на определение предельных размеров, отклонений, зазоров и натягов. Определение допуска размера и посадки. Графическое изображение полей допусков деталей соединения.	2				
Тема 2.3. Точность формы деталей. Шероховатость поверхностей	4	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		7	<b>Поверхности (профили) прилегающие и реальные.</b> Отклонения и допуски формы и расположения поверхностей: терминология, виды, условные детали. Параметры шероховатости. Условные обозначения шероховатости и простановка их на чертежах. Понятие о волнистости поверхностей. Точность обработки, основные причины возникновения погрешностей. Влияние отклонений геометрических параметров на эксплуатационные показатели качества машин и методы их оценки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3	ОИ 1 ОИ 2 ДИ 1

		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>2</b>		
		-	Выполнить эскиз сборочного узла, в котором были бы резьбовые, шпоночные, шлицевые соединения, подшипниковые соединения (выполнение чертежей). Выполнить детализовку узла и назначить способ обработки, обозначить на поверхностях деталей шероховатость, отклонения и допуски расположения поверхностей (выполнение чертежей).	2		
Тема 2.4. Система допусков и посадок для Соединений, их выбор	<b>6</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		8	<b>Общие сведения о системе допусков и посадок гладких цилиндрических соединений.</b> Посадки в системе вала, графическое изображение. Система допусков и посадок для гладких цилиндрических соединений, резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений. Допуски и посадки угловых размеров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3, 31, У3, У4	ОИ 1 ОИ 2 ДИ 1
		<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>		
		9	ПР №2. Определение предельных отклонений и выбор посадок по предельным зазорам или натягам. ПР №3. Решение задач по выбору посадок расчетным путем.	2		
		10	ПР №3. На эскизе сборочного узла, на котором должны быть: резьбовое соединение, гладкое цилиндрическое, шпоночное, шлицевое соединение, подшипниковые узлы, обозначить посадки перечисленных выше соединений. На детализовках деталей обозначить шероховатость, допуски и отклонения расположения поверхностей, размеры с полями допусков посадочных поверхностей.	2		
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>				
Тема 2.5. Система допусков и посадок подшипников качения	<b>4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		11	<b>Основные понятия классов точности подшипников.</b> Зазоры в подшипниках (начальные, монтажные, рабочие). Виды нагружения колец (циркуляционное, местное и колебательное). Степень подвижности колец подшипников в зависимости от характера их нагружения. Особенности системы допусков и посадок для подшипников. Выбор и назначение посадок для циркуляционного и местнонагруженного колец подшипников. Требования к точности и показатели качества формы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3, 31, У3, У4	ОИ 1 ОИ 2 ДИ 1

			шероховатости поверхностей деталей, сопрягаемых с подшипниками качения.			
		<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
		12	ПР №4. Допуски и посадки подшипников качения.	2		
Тема 2.6. Расчет размерных цепей	2	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		13	<b>Основные термины и определения, классификация размерных цепей.</b> Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико- вероятностный метод расчета размерных цепей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3, 31, 32, У1, У2	ОИ 1 ОИ 2 ДИ 1
<b>Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения</b>				<b>14</b>		
Тема 3.1. Основные понятия метрологии	2	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		14	<b>Метрология: основные понятия и определения.</b> Средства метрологии. Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений. Плоскопараллельные концевые меры длины (ПКМД). Средства метрологии. Простейшие средства измерения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3, 31, 32, У1, У2, ДЗ1, ДУ1, ДУ2	ОИ 1 ОИ 2 ДИ 2 ДИ 3 ИР 2
Тема 3.2. Универсальные и специальные средства измерения	12	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		15	Универсальные и специальные средства измерения	2		
		<b>Лабораторные занятия</b>		<b>10</b>		
		16	ЛР №1. Измерение параметров деталей машин с помощью штангенинструментов.	2		ОИ 1 ОИ 2 ДИ 2 ДИ 3 ИР 2
		17	ЛР №2. Измерение отклонений формы цилиндрических поверхностей деталей гладким микрометром.	2		
		18	ЛР №3. Измерение среднего диаметра наружной резьбы микрометром с вставками.	2		
19	ЛР №4. Измерение отклонений формы цилиндрических поверхностей индикаторной головкой.	2				

		20	ЛР №5. Измерение отклонений формы цилиндрических поверхностей деталей индикаторной скобой.	2		
<b>Раздел 4. Основы сертификации</b>				<b>4</b>		
Тема 4.1. Основные положения сертификации	<b>2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		21	<b>Основные понятия, цели и объекты сертификации.</b> Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Системы и схемы сертификации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3, 31, 33, 34	ОИ 1 ОИ 2 ДИ 3 ИР 1
Тема 4.2. Качество продукции	<b>2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		22	<b>Основные понятия и определения в области качества продукции.</b> Средства сертификации. Управление качеством продукции. Показатели качества и методы их оценки. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей.	2		ОИ 1 ОИ 2 ДИ 3 ИР 1
<b>Всего</b>				<b>44</b>		

\* 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 ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории метрологии, стандартизации и подтверждения качества.

*Лаборатория метрологии, стандартизации и подтверждения качества* оснащена оборудованием: рабочее место преподавателя: компьютер, мультимедийный проектор, колонки, лицензионное программное обеспечение, столы для обучающихся (15 шт.), учебная доска, раздаточный материал для выполнения практических работ, методическая и справочная литература, комплекты учебно-методической документации по дисциплине, стенды и оборудование для проведения технических измерений; комплект средств контроля для сертификации отремонтированной сельскохозяйственной техники.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

##### **Основные источники:**

1. Канке, А. А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / А.А. Канке, И.П. Кошева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 363 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1239425. - ISBN 978-5-16-016811-1. // Znanium: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239425> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

2. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот: учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2024. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. // Znanium: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2088754> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

##### **Дополнительные источники:**

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. – 2-е изд. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-479-3. // Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817037> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Завистовский, В. Э. Допуски, посадки и технические измерения: учебное пособие / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 278 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015152-6. // Znanium: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2117624> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

3. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 N 184-ФЗ // СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_40241](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241) (электронное издание)

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Информационный портал по стандартизации. – URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal> (дата обращения: 23.01.2024). – Текст: электронный.

2. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – URL: <https://www.gost.ru/portal/gost> (дата обращения: 23.01.2024). – Текст: электронный.



3. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal> (дата обращения: 23.01.2024). – Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>уметь:</b>            У1 - выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;            У2 - осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;            У3 - указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;            У4 - пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;            У5 - рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.</p>	<p>Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка выполнения практических заданий; наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ.            Промежуточный контроль:            - дифференцированный зачет.</p>
<p><b>знать:</b>            31 - основные понятия, термины и определения;            32 - средства метрологии, стандартизации и сертификации;            33 - профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;            34 - показатели качества и методы их оценки;            35 - системы и схемы сертификации.</p>	<p>Текущий контроль в форме: устный опрос, письменная проверка, решение задач.            Промежуточный контроль:            - дифференцированный зачет.</p>

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Коды ОК (из ФГОС СПО)	Критерии оценки личностных результатов обучающихся
<p><b>ЛР 1</b>            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</p>	<p><b>ОК 06</b></p>	<p>– 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</p>

<p>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</p>		<p>и молодежных объединениях</p>
<p><b>ЛР 2</b> 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</p>	<p><b>ОК 03</b> <b>ОК 06</b> <b>ОК 07</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</li> </ul>
<p><b>ЛР 3</b> 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</p>	<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b> <b>ОК 09</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> <li>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с</li> </ul>

<p>поддержке нуждающихся в ней</p>		<p>людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> <li>– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;</li> </ul>
<p><b>ЛР 4</b> 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><b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 09</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</li> <li>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> </ul>
<p><b>ЛР 5</b> 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.</p>	<p><b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b> <b>ОК 09</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> <li>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;</li> <li>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> <li>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;</li> </ul>
<p><b>ЛР 6</b> Ориентированный на профессиональные</p>	<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии;</li> </ul>

<p>достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p><b>ОК 03</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 09</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> </ul>
<p><b>ЛР 7</b> 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><b>ОК 04</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b> <b>ОК 09</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> <li>– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> </ul>
<p><b>ЛР 8</b> 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><b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b> <b>ОК 09</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> </ul>
<p><b>ЛР 9</b> Сознающий ценность жизни, здоровья и</p>	<p><b>ОК 07</b> <b>ОК 08</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических,</li> </ul>

<p>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 склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>		<p>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;  – 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>
<p><b>ЛР 10</b>  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><b>ОК 02</b>  <b>ОК 07</b>  <b>ОК 09</b></p>	<p>– 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>
<p><b>ЛР 11</b>  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.</p>	<p><b>ОК 02</b>  <b>ОК 06</b></p>	<p>– участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок;</p>

<p>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</p>		
<p><b>ЛР 12</b> 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><b>ОК 03</b> <b>ОК 06</b></p>	<p>– осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надежные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство</p>
<p><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</p>	<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК06</b></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><b>ЛР 14</b> Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p><b>ОК 03</b> <b>ОК 09</b> <b>ОК 05</b></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><b>ЛР 15</b> Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p><b>ОК 06</b> <b>ОК 09</b> <b>ОК 05</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> </ul>
<p><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</p>	<p><b>ОК 07</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии</li> </ul>
<p><b>ЛР 17</b> Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии</p>	<p><b>ОК 08</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 05</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;</li> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве</li> </ul>
<p><b>ЛР 18</b> Готовность и способность проявлять универсальные умения и навыки при выполнении смежных видов профессиональной деятельности с учетом сезонности сельскохозяйственного труда</p>	<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 09</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление универсальных умений и навыков при выполнении смежных видов профессиональной деятельности с учетом сезонности сельскохозяйственного труда</li> </ul>
<p><b>ЛР 19</b> Готовность и способность проявлять навыки предпринимательской деятельности</p>	<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 03</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности</li> </ul>