

**Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Чистопольский сельскохозяйственный техникум имени Г.И. Усманова»**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Основы механизации сельскохозяйственного производства

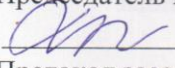
«Общепрофессиональный цикл»

для специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

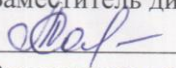
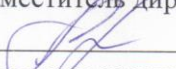
профиль: технологический

Чистополь, 2022

ОДОБРЕНО:

Председатель ПЦК:
 Л.Н. Хаматгалеева
Протокол заседания ПЦК
№ 1 от «29» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Заместитель директора по НМР:
 Т.А. Сатунина
Заместитель директора по УР
 И.М. Котельникова
Протокол заседания НМС
№ 1 от "31" августа 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г № 457. Профессионального стандарта в области механизации сельского хозяйства, утвержденного приказом Минтруда Российской Федерации №340н от 21.05. 2014 г.

Организация – разработчик: ГАПОУ «Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И. Усманова»

Разработчик: Кириллова Серафима Николаевна, преподаватель ГАПОУ «Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И. Усманова»

Эксперты:
(работодатели)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Основы механизации сельскохозяйственного производства.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандарта по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Уметь:

У1. Применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства:

У2в Подготавливать к работе основные сельскохозяйственные машины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Знать:

31. Общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;

32. Технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;

33. Требования к выполнению механизированных работ операций в растениеводстве и животноводстве;

34. Сведения о подготовке машин к работе и их регулировке;

35. Правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;

36. Методы контроля качества выполняемых операций.

37.в Основные марки сельскохозяйственных машин и тракторов.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность (ОК):

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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат

выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший ППСЗ, должен обладать **профессиональными компетенциями**

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК.2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

В ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины учитывается движение по достижению личностных результатов обучающимися.

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
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

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплин:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
В том числе:	
Практические занятия	30
Контрольные работы	
Курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Самостоятельная работа над курсовой работой	-
Реферат	-
Оформление практических заданий	-
Выполнение индивидуальных заданий	
Итоговая аттестация в форме диф зачет	

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 05 Основы механизации сельскохозяйственного производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов/ в том числе в форме практической подготовки	в том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы (ЛР)
1	2	3	4	
Раздел 1.	Тракторы и автомобили			
Тема 1.1. Тракторы и автомобили Общие сведения о тракторах и автомобилях	Содержание учебного материала	2		ОК 1-9
	Развитие отечественного трактора и автомобилестроения Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей Общее устройство трактора и автомобиля.	2,0	1	
			2	
Тема 1.2. Устройство и принцип	Содержание учебного материала	8		ОК 1-9

действия тракторных и автомобильных двигателей.	Классификация двигателей. Общее устройство и принцип действия тракторных и автомобильных двигателей. <i>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники(ПС)</i> Рабочий цикл 4 х тактного дизельного двигателя. Рабочий цикл 4 х тактного карбюраторного двигателя.	2	2	
	ПЗ.1 Подготовка к работе и основные регулировки КШМ.	2		ПК 3.1-3.3
	ПЗ.2 Подготовка к работе и основные регулировки ГРМ.	2		
Тема 1.3 Электрооборудование тракторов и автомобилей	Содержание учебного материала	10		
	Общие сведения об электрооборудовании. Источники и потребители электрического тока, типы назначения, схемы и принципы работы	2		ОК 1-9 ЛР 1
	<i>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники(ПС)</i> Генераторы, технические характеристики, правила эксплуатации. Неисправности генераторов. Классификация электрических систем зажигания Стартеры. Системы освещения и сигнализации.			
	ПЗ 3. Подготовка к работе и зарядка аккумуляторной батареи	2		ПК 3.1-3.3
	ПЗ 4 Подготовка к работе и регулировка генераторов	2		
	ПЗ 5. Подготовка к работе и проверка приборов зажигания, освещения и сигнализации	2		
Тема 1.4 Трансмиссия тракторов и	Содержание учебного материала	6		

автомобилей	Трансмиссии, их назначение типы, особенности конструкций. Сцепление назначение и типы конструкций и принцип работы. Коробки передач. Конструкции промежуточных соединений и карданных передач тракторов и автомобилей. Дифференциал, назначение, работа. Конструкции мостов и принцип работы.		2	ОК 1-9
	ПЗ.6. Подготовка к работе и основные регулировки коробки перемены передач.	2		ПК 3.1-3.3
Тема 1.5 Ходовая часть и управление трактором и автомобилем.	Содержание учебного материала	4		
	Принцип работы гусеничного движителя. Конструкция рулевого управления тракторов и автомобилей. Назначение и типы тормозных систем тракторов и автомобилей	2	2	ОК 1-9
Тема 1.6 Рабочее оборудование тракторов и автомобилей.	Содержание учебного материала	2		
	Гидравлические навесные системы тракторов, их назначение Гидронасосы. Автоматические устройства гидравлической системы Регулировка и техническое обслуживание гидравлической навесной системы трактора. Кабины тракторов и автомобилей, их конструкции. Приспособление для накачивания шин. Рабочее оборудование автомобиля. Прицепы, приводная лебедка, их назначение и конструкции.			
Тема 1.7 Техническое обслуживание тракторов и автомобилей. Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях.	Содержание учебного материала	2		
	Основные положения в системе ТО. Организация ТО. Организация работы пунктов ТО. Требования безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации Машино – тракторного парка.	2		
Раздел 2. Механизация производственных процессов в растениеводстве.				
Тема 2.1. Механизация	Содержание учебного материала	6		ОК 1-9

технологических процессов обработки почвы.	Виды, способы и технологические процессы обработки почвы. <i>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники(ПС)</i> Классификация почвообрабатывающих машин и орудий, агротехнические требования. Основные рабочие органы плугов. Культиваторы . Бороны. Сцепки и другие почвообрабатывающие машины. Понятие о пахотном Машино – тракторном агрегате и основные требования к ним.	2	2	
	ПЗ 7. Подготовка почвообрабатывающих машин к работе	2		ПК 3.1-3.3
Тема 2.2. Механизация технологических процессов приготовления и внесения удобрений.	Содержание учебного материала	2		ОК 1-9
	Виды удобрений. <i>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники(ПС)</i> Приготовление удобрений. внесение удобрений. Машины для внесения удобрений	2	2	ЛР 4 ЛР 16
Тема 2.3 . Механизация технологических процессов посева и посадки с / х. культур	Содержание учебного материала	6		
	Устройство, работа и регулировки зерновой сеялки. Устройство кукурузной, свекловичной и овощной сеялки, картофелесажалки, рассадопосадочной машины. <i>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники(ПС)</i> Регулировка их рабочих органов на норму высева семян и посадки клубней и рассады. Посевные комплекс	2	2	ОК 1-9
	Комплектование Машино – тракторных агрегатов и основные требования к ним. Способы и технологические процессы посева и посадки сельскохозяйственных культур.			

	ПЗ.8 Регулировка посевных машин на заданный режим работы	2		
	Регулировка посевных комплексов на заданный режим работы	2		
Тема 2.4. Механизация технологических процессов по уходу за сельскохозяйственными культурами и защите растений.	Содержание учебного материала	2		
	.Система машин по уходу за растениями. Общее устройство и регулировка рабочих органов протравливателей, Общее устройство и регулировка рабочих органов опрыскивателей.			ОК 1-9 ЛР 10
Тема 2.5. Механизация технологических процессов уборки трав, силосных, кормовых, технических культур и картофеля.	Содержание учебного материала	6		
	Технология приготовления ВТМ. Кормоуборочный комбайн устройство, работа и регулировки. Машины для уборки картофеля, свеклы и других культур. Технологические процессы и комплексы для закладки на хранение трав, силосных культур.	2	2	ОК 1-9
	.Способы и технологические процессы уборки трав на сено и сенаж, силос. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при выполнении технологических процессов.			
	ПЗ.9 Подготовка кормоуборочных комбайнов к работе	2		ПК 3.1-3.3
	ПЗ.10 Подготовка картофелеуборочных комбайнов к работе	2		
Тема 2.6 Механизация технологических процессов уборки зерновых и зернобобовых культур.	Содержание учебного материала	6		
	Способы и технологический процесс уборки зерновых культур Устройство зерноуборочных комбайнов различных марок <i>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники(ПС)</i> Технологический процесс работы зерноуборочных комбайнов. Основные регулировки зерноуборочных комбайнов при настройке на уборку различных культур. Контроль качества уборки культур. Зарубежные зерноуборочные комбайны.	2	2	ОК 1-9 ЛР 14
	ПЗ.11.Настройка зерноуборочного комбайна АКРОСС на заданный режим работы	2		ПК 3.1-3.3

	ПЗ 12. Подготовка зарубежного комбайна ЛЕКСИОН к работе	2		
Тема 2.7 Механизация технологических процессов послеуборочной обработки зерна.	Содержание учебного материала	2		
	Классификация зерноочистительных машин. Технологические схемы, устройство, принцип работы. Зерноочистительные и сушильные комплексы. Подготовка к работе машин для очистки зерна			
Тема 2.8 Механизация технологических процессов в овощеводстве защищенного грунта.	Содержание учебного материала	2		
	Типы теплиц. Технологические процессы и система машин. Оборудование и устройство машин для возделывания и уборки овощей Правила безопасности труда и пожарной безопасности	2		
Раздел 3	Механизация производственных процессов в животноводстве			
Тема 3.1 Общие сведения о фермах и комплексах.	Содержание учебного материала	2		
	Понятие о животноводческих фермах и комплексах, их производственное назначение. <i>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники(ПС)</i> Способы содержания животных и птицы с учетом современных технологий. Типы ферм и комплексов, их размеры, планировка, место на генеральном плане.	2	2	ОК 1-9 ЛР 4
Тема 3.2. Агрегаты и оборудование для	Содержание учебного материала	2		ОК 1-9

создания микроклимата в животноводческих помещениях и птицеводческих фермах.	<p>Понятие о микроклимате. Влияние температурно – влажностного режима на продуктивность крупного рогатого скота, овец, свиней и птицы.</p> <p>Типы, устройство, эксплуатация систем вентиляции</p> <p>Оборудование для очистки и дезинфекции воздуха, его устройство.</p> <p>Средства автоматического регулирования параметров микроклимата помещений. Электрокалориферные агрегаты, тепловентиляторы, оборудование для локального обогрева молодняка, их назначение, устройство и регулирование</p>	2	2	
Тема 3.3. Механизация и автоматизация водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ.	Содержание учебного материала	5		
	<p>Характеристика водоисточников. Типы насосов, используемых в животноводстве, их технические характеристики, устройство и правило эксплуатации.</p> <p>Классификация систем водоснабжения и водораспределения</p> <p>Автопоилки для животных и птицы, их устройство, принцип действия, техническое обслуживание.</p>	1		
	<p>Глубинные насосы и скважины. Замена и техническое обслуживание глубинных насосов. Особенности их пуска в работу и правило эксплуатации.</p>			
	ПЗ.13 Подготовка к работе поилок	2		ПК 3.1-3.3
Тема 3.4. Механизация и автоматизация обработки, приготовления и раздачи кормов.	Содержание учебного материала	3		
	<p>Универсальные машины для измельчения кормов.</p> <p>Машины для тепловой обработки кормов, рабочий процесс и регулировки. Запарники и варочные котлы.</p> <p>Оборудование для приготовления и раздачи кормов. Технологические линии приготовления кормов, кормоцеха. Мобильные и стационарные средства раздачи кормов. Подготовка к работе и регулировка машин для раздачи кормов.</p>	1	2	ОК 1-9
	Сушилки и агрегаты для производства травяной и витаминно-травяной муки, их устройство принцип работы и регулировка			
Тема 3.5. Механизация и	Содержание учебного материала	4		

автоматизация доения коров и первичной обработки молока.	Доильные аппараты. Режимы доения. Вакуумные установки и аппаратура.		2	
	Доильные установки и их классификация. Технологический процесс работы, устройство и регулировка Оборудование для переработки молока. Сепараторы, пастеризаторы, назначение работа. Новые технологии обработки молока на фермах. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при выполнении работ	2		ОК 1-9
	ПЗ 14. Подготовка к работе машин для доения коров. Подготовка к работе доильной установки Деловаль	2		ПК 3.1-3.3
Тема 3.6. Механизация навозоудаления и обработки навоза.	Содержание учебного материала	4		
	Стационарные системы навозоудаления и мобильные средства уборки, их классификация, принцип действия. Установка скреперная для удаления навоза. Аэробные и анаэробные системы обработки навоза и помета, их устройство и принцип действия.	2	2	ОК 1-9
	ПЗ 15. Подготовка к работе машин для удаления навоза	2		ПК 3.1-3.3
Тема 3.7. Механизация стрижки и купания овец, убоя ягнят и обработки шкурок.	Содержание учебного материала	2		
	Значение машинной стрижки. Устройство и оборудование стригальных пунктов и пунктов для купания Стригальные установки. Стригальные машинки. Механизация убоя караульных ягнят и обработки шкурок. Схема технологического процесса.		2	
Дифференцированный зачет		4		
Итого		90		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

а. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Механизация СХП»;
Оборудование учебного кабинета:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Комплект учебно-методической документации;
- Наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал;
- Видеотека по курсу;
- Учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;

Технические средства обучения:

- Компьютер, мультимедиа комплекс.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендованных учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Тарасенко А.П. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства. – М. Колос 2018 г.
2. Гельман Б.Н. Москвин М.В. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. – Колос 2014 г.
3. Никифоров А.Н. Юлдашев М.В. Тракторы и автомобили и запасные части – М. Колос 2016 г.
4. Белянчиков Н.Н. Механизация и автоматизация животноводства – М. Агропроиздат. 2016 г.
5. Кузнецов А.В. Рудобашт. С.П. Основы теплотехники и топливосмазочные материалы. М. Колос. 2017.

Дополнительные источники:

1. Internet, Iandecs.

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, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
У1 Применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства:	<i>Практическая работа, технический диктант, тестовый контроль</i>
У2в Подготавливать к работе основные сельскохозяйственные машины	<i>Практическая работа, технический диктант, тестовый контроль</i>

Знания:	
31. Общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;	<i>Устный опрос, Тестовый контроль</i>
32. Технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;	<i>Устный опрос, тестовый контроль,</i>
33. Требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;	<i>Фронтальный опрос ,тестовый контроль, практическая работа</i>
34. Сведения о подготовке машин к работе и их регулировке;	<i>Фронтальный опрос, практическая работа</i>
35. Правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;	<i>Практическая работа, технический диктант, тестовый контроль</i>
36. Методы контроля качества выполняемых операций.	<i>Практическая работа , устный опрос</i>
37 в. Основные марки сельскохозяйственных машин и тракторов	<i>Практическая работа , устный опрос</i>

ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	-демонстрация сформированности мировоззренческой позиции и готовности к защите интересов государства и работе на благо Отечества
ЛР 4	– проявление высокопрофессиональной трудовой активности; -проявление и демонстрация уважения к людям разной профессии; - проявление стремления к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.
ЛР 10	– 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 14	-оценка собственного продвижения, личного развития; -проявление высокопрофессиональной трудовой активности; -участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах
ЛР 16	-демонстрация экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности