

Министерство образования Республики Мордовия  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Мордовия «Краснослободский аграрный техникум»



Утверждаю:  
Директор ГБПОУ РМ  
«Краснослободский аграрный  
техникум»

В.М. Владимиров

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДПО «КОНТРОЛЕР ПО КАЧЕСТВУ РЕМОНТА  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И  
ОБОРУДОВАНИЯ»**

## 1. Цели реализации программы

Программа ДПО по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, ранее имевших СПО, с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин».

### 1.2 Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы ДПО у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2.1. программы.

В результате освоения программы слушатель должен

#### ***знать:***

- законодательство и передовую практику в области охраны здоровья и безопасности в рабочей среде;
- ассортимент и применение средств индивидуальной защиты, используемых техником–механиком;
- диапазон использования и хранения инструментов и оборудования, используемых техником – механиком;
- ассортимент материалов, используемых для ремонта сельскохозяйственной техники;
- нормы безопасности при регулярном использовании химической и нефтяной продукции;
- - важность обеспечения комфортной рабочей среды, независимо от условий;
- техническую документацию на технику и необходимые задачи в организации и методах проведения технического обслуживания программными продуктами;

- основные приемы выполнения работ по разборке простых узлов сельскохозяйственных машин и тракторов;
- назначение и правила применения простого слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- крепежные детали;
- наименование и маркировку металлов, масел, моющих составов, топлива, смазок;
- виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств;
- назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования;
- технологическую последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования
- типы неисправностей, которые могут возникнуть в машинах, двигателях, блоках и агрегатах;
- симптомы, которые относятся к типам неисправностей;
- типы применения различного оборудования и программного обеспечения, используемого для диагностирования неисправностей;
- как выбрать, использовать и интерпретировать результаты диагностики и показания высокоточного измерительного инструмента для определения повторного использования компонента и системы;
- важность регулярного технического обслуживания, чтобы свести к минимуму износ и увеличить ресурс машин;
- принципы технологий, используемых в тяжелых транспортных средствах, включая: механические, пневматические, гидравлические, информационные, электрические, электронные;

- технические соединения, рабочие процессы, режимы работы, мощность и применение самоходных рабочих машин, машин, оборудование, агрегатов и систем;
- методы отбора, закупки и изучение необходимых материалов и изделий для изготовления, обслуживания и ремонта техники;
- технические соединения (агрегатирование), рабочие процессы, режимы работы и возможности использования самоходных рабочих машин, машин, оборудования и агрегатов;
- принципы изготовления комплектующих и оборудования по чертежам и эскизам;
- принципы изготовления конструкций и конструкций в металлостроительстве;
- сбор технических данных о рабочем процессе и результатах работы.

*уметь:*

- последовательно и старательно следовать правилам безопасности и гигиены труда;
- знать законодательство и лучшие практики в использовании соответствующих средств индивидуальной защиты, включая безопасную обувь и защиту глаз;
- выбирать, использовать, чистить и поддерживать инструменты в работоспособном состоянии;
- выбирать и использовать все материалы для работы правильно и безопасно;
- безопасно удалить химические вещества и нефтепродукты моющими средствами;
- подготовить рабочее место для выполнения запланированных задач;

- правильно спланировать рабочую зону для максимального повышения эффективности труда;
- поддерживать дисциплину, держать рабочую зону чистой, опрятной и безопасной;
- находить доступ, читать, понимать, анализировать и применять сложные технические средства и документы;
- выполнять точные измерения;
- оформлять документацию по доставке транспорта в сервис;
- эффективно реагировать на чрезвычайные ситуации;
- правильно расставлять приоритеты работ по срочности и потребностям клиента;
- эффективно работать независимо, автономно и без присмотра;
- продемонстрировать инициативу и аналитическое мышление;
- внедрять инновационные, но соответствующие решения в технических проблемах на рабочем месте;
- подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей;
- производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте;
- использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования;
- выявить, диагностировать и устранить причину неисправности и сбои в работе машины, двигателя, различных узлов и агрегатов;
- принимать обоснованные решения о диагностике неисправности на основе доказательств;
- использовать техническое оборудование и программное обеспечение для обнаружения и диагностики износа узлов и агрегатов;

- распознавать и диагностировать неисправности в механических системах двигателей, трансмиссий, электрических систем, гидравлических систем и информатики;
- устанавливать, обслуживать и оснащать аппаратуру управления, контроля систем и дополнительных устройств и аксессуаров;
- изготавливать конструкции в металле;
- проводить ремонтные работы на агрегатах трансмиссии, в том числе, дифференциале;
- ремонтировать коробки передачи;
- выбирать и объяснять соотношение сил;
- проводить технические работы на двигателях;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт систем питания впрыском топлива Common Rail;
- осуществлять технические работы на электроустановках;
- проводить технические работы на гидротехнических системах;
- осматривать и ремонтировать гидравлические системы рулевого управления;
- измерять и устанавливать датчики нагрузки гидравлической системы;
- регулировать системы нагрузки в соответствии с данными производителя;
- проводить измерение эффективности гидравлических насосов;
- вычислять режим насоса для того, чтобы определить давление распределения интегральной тяги согласно данным производителя;
- проводить технические работы на специализированных открытых площадках для машин;
- регулировать рулевое управление, согласно инструкции изготовителя для систем передней оси;

- осуществлять выбор, закупку и оценку необходимых материалов и предметов для изготовления, обслуживания и ремонта;
- оценивать производительность и вносить коррективы во все системы, запчасти и аксессуары;
- проводить консультации по техническим соединениям, рабочим процессам, режимам работы и возможности использования самоходных рабочих машин, орудий, оборудования, агрегатов.

## **2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения**

### **2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации**

Программа разработана в соответствии с:

- спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»;
- профессиональным стандартом «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования» (утвержден приказом Минтруда России от 08 сентября 2014 г. № 619н);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

### 3. Содержание программы

Категория слушателей: лица, находящиеся под риском увольнения, выпускники образовательных организаций; граждане, ищущие работу, уже имеющие диплом СПО.

Трудоемкость обучения: 144 академических часа.

Форма обучения: очная.

#### 3.1 Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Теоретическое обучение</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
1.1	Модуль 1. Современные технологии в профессиональной сфере	14	6	6	2	Зачет
1.2	Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности	6	2	2	2	Зачет
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Профессиональный курс</b>	<b>108</b>	<b>56</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	
2.1	Модуль 1. Электрика и электроника	30	16	12	2	Зачет
2.2	Модуль 2. Двигатель	30	16	12	2	Зачет
2.3	Модуль 3. Механический привод	26	12	12	2	Зачет
2.4	Модуль 4. Гидравлика	22	12	8	2	Зачет



3.	<b>Квалификационный экзамен:</b> - проверка теоретических знаний; - практическая квалификационная работа	18	-	-	18	Тест Экзамен
	<b>ИТОГО:</b>	144	64	50	32	

### 3.2 Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Раздел 1. Теоретическое обучение</b>	20	8	6	6	
1.1	<i>Модуль 1. Современные технологии в профессиональной сфере</i>	14	6	6	2	<b>Зачет</b>
1.1.1	Интенсификация сельского хозяйства	2	2	-	-	-
1.1.2	Мониторинг техники (слежение за местоположением, уровнем топлива и другими параметрами)	4	4	-	-	-
1.1.3	Электронные карты полей и программное обеспечение для работы с ними	6	-	6	-	-
1.1.4	Промежуточный контроль	2	-	-	2	Зачет

1.2	<b>Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности</b>	6	2	2	2	<b>Зачет</b>
1.3.1	Требования охраны труда и техники безопасности	2	2	-	-	-
1.3.2	Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»	2	-	2	-	-
1.3.3	Промежуточный контроль	2	-	-	2	Зачет
2.	<b>Раздел 2. Профессиональный курс</b>	<b>108</b>	<b>56</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	
2.1	<b>Модуль 1. Электрика и электроника</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>
2.1.1	Общие сведения об электрооборудовании	2	2	-	-	-
2.1.2	Аккумуляторные батареи	4	2	2	-	-
2.1.3	Генераторные установки переменного тока	2	2	-	-	-
2.1.4	Система электрического пуска двигателей	4	2	2	-	-
2.1.5	Система освещения и сигнализации.	4	2	2	-	-
2.1.6	Контрольно-измерительные приборы	4	2	2	-	-
2.1.7	Диагностическое оборудование. Мультибрендовые сканеры.	4	2	2	-	-
2.1.8	Системы точного земледелия	4	2	2	-	-
2.1.9	Промежуточный контроль	2	-	-	2	Зачет

2.2	<b>Модуль 2. Двигатель</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>
2.2.1	Классификация, устройство, работа ДВС	2	2	-	-	-
2.2.2	Кривошипно – шатунный механизм. Шатунно-поршневая группа	6	2	4	-	-
2.2.3	Механизм газораспределения. ТО газораспределительных механизмов тракторных двигателей	6	2	4	-	-
2.2.4	Смазочная система.	2	2	-	-	-
2.2.5	Система охлаждения	2	2	-	-	-
2.2.6	Система питания дизельного двигателя	2	2	-	-	-
2.2.7	Приборы системы подачи топлива. Форсунки. Топливные насосы секционного (рядного) типа. Регуляторы числа оборотов. Топливные насосы распределительного типа.	2	2	-	-	-
2.2.8	ТО системы питания дизельного двигателя. Устранение неисправностей.	6	2	4	-	-
2.2.9	Промежуточный контроль	2	-	-	2	Зачет
2.3	<b>Модуль 3. Механический привод</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>
2.3.1	Валы отбора мощности тракторов	2	2	-	-	-
2.3.2	ВОМ трактора МТЗ-82.1	4	2	2	-	-

2.3.3	Подготовка тракторов к работе с машинами, имеющими привод от заднего ВОМ. Переоборудование заднего навесного устройства трактора.	4	2	2	-	-
2.3.4	Устройство и работа пресс-подборщиков.	4	2	2	-	-
2.3.5	Проверка технического состояния и порядок проведения технического обслуживания при агрегатировании.	4	2	2	-	-
2.3.6	Агрегатирование пресс-подборщика	6	2	4	-	-
2.3.7	Промежуточный контроль	2	-	-	2	Зачет
<b>2.4</b>	<b>Модуль 4. Гидравлика</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>
2.4.1	Общее устройство и работа гидравлических навесных систем	8	4	4	-	-
2.4.2	Масляные насосы, гидроцилиндры. Распределители.	6	4	2	-	-
2.4.3	ТО гидросистем.	6	4	2	-	-
2.4.4	Промежуточный контроль	2	-	-	2	Зачет
<b>3</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>Тест Экзамен</b>
3.1	Проверка теоретических знаний: тестирование	2	-	-	2	Тест
3.2	Практическая квалификационная работа:	16	-	-	16	Экзамен
	<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>64</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	

## 4. Учебная программа

### 1. Теоретическое обучение.

#### 1.1. Современные профессиональные технологии.

##### 1.1.1 Интенсификация сельского хозяйства.

**Лекция.** Применение передовых достижений научно-технического прогресса, рост использования более высокопроизводительных машин, улучшенных минеральных удобрений и средств защиты животных и растений, мелиорации земель, выведении новых высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур и высокопродуктивных пород животных.

1.1.2 Мониторинг техники (слежение за местоположением, уровнем топлива и другими параметрами)

**Лекция.** Отслеживание передвижений в реальном времени и история перемещений. Автоматическое получение отчётов. Контроль местоположения, скорости и отображением на карте и указанием временных меток, направления движения, фиксацией стоянок/остановок, возможностью выбора точек для показа детальной информации. Создание маршрутов и геозон. Контроль стиля вождения. Уведомления о необходимости ТО. Учет рабочего времени. Контроль заправок, уровня топлива в баке. Посещение геозон, контроль соблюдения технологии посева/ сбора. Топливный отчет. Отчет по количеству моточасов.

**Практическая работа 1** Создание поля в программе «Google Планета Земля. Сохранение контура поля со всеми препятствиями в формате kml и перенос папки поля в память навигационного комплекса.

**Практическая работа 2** Загрузка и обработка в режиме тренажер-симулятор поля с разбивкой гонов.

#### 1.2. Требования охраны труда и техники безопасности.

##### 1.2.1 Требования охраны труда и техники безопасности

**Лекция.** Законодательство и передовая практика в области охраны здоровья и безопасности в рабочей среде. Ассортимент и применение средств индивидуальной защиты, используемых техникум–механиком. Диапазон использования и хранения инструментов и оборудования, используемых техникум – механиком. Нормы безопасности при регулярном использовании химической и нефтяной продукции. Важность обеспечения комфортной рабочей среды, независимо от условий.

1.2.2 Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции

**Практическое занятие.** Эффективная организация рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции.

### 2. Профессиональный курс.

#### 2.1 Электрика и электроника

##### 2.1.1 Общие сведения об электрооборудовании

Устройство и принцип работы электронной системы управления двигателем трактора.

### **2.1.2 Аккумуляторные батареи**

**Лекция** Устройство и назначение АКБ. Работы, выполняемые при техническом обслуживании АКБ.

*Практическое занятие.* Выявление измеряемых параметров АКБ.

### **2.1.3 Генераторные установки переменного тока**

**Лекция** Устройство и работа генератора переменного тока. Разборка, обнаружение, устранение неисправностей и сборка генератора трактора.

### **2.1.4 Система электрического пуска двигателей**

**Лекция** Основные узлы и детали системы запуска. Основные неисправности в системе запуска двигателя.

*Практическое занятие.* Обнаружение и устранение неисправностей в системе запуска двигателя трактора.

### **2.1.5 Система освещения и сигнализации.**

**Лекция** Устройство и назначение приборов освещения и сигнализации. Основные неисправности системы освещения и сигнализации трактора.

*Практическое занятие* Обнаружение и устранение неисправностей в системе освещения и сигнализации трактора, замена неисправных деталей

### **2.1.6 Контрольно-измерительные приборы**

**Лекция** Устройство и назначение контрольно-измерительных приборов. Основные неисправности.

*Практическое занятие* Обнаружение и устранение неисправностей в работе приборов контроля трактора, замена неисправных деталей.

### **2.1.7 Диагностическое оборудование. Мультибрендовые сканеры.**

**Лекция** Виды диагностики электрооборудования тракторов.

*Практическое занятие* Работа с диагностическим сканером.

### **2.1.8 Системы точного земледелия**

**Лекция** Картирование полей для точного земледелия (картирование контуров полей, картирование агрохимического состояния, картирование урожайности). Поиск поля в программе «Google Планета Земля» по заданным координатам точки поля. Сохранение контура поля со всеми препятствиями в формате kml и перенос папки поля в память навигационного комплекса; загрузка параметров машинно - тракторного агрегата в память навигационного комплекса. Определение режимов обработки с/х культур; Определение площади поля, га; Определение времени расходования бака опрыскивателя, мин.

*Практическая работа* Создание поля в программе «Google Планета Земля. Сохранение контура поля со всеми препятствиями в формате kml и перенос папки поля в память навигационного комплекса. Загрузка и обработка в режиме тренажер-симулятор поля с разбивкой гонов.

## **2.2 Двигатель**

### **2.2.1 Классификация, устройство, работа ДВС**

**Лекция** Обзор современных ДВС, устройство и назначение.

### **2.2.2 Кривошипно – шатунный механизм.**

**Шатунно-поршневая группа**

**Лекция** Назначение и устройство КШМ двигателя. Виды дефектовки. Размерные группы.

**Практическая работа** Разборка двигателя, дефектовка ЦПГ, составление дефектной ведомости..

**Практическая работа** Дефектовка деталей КШМ, составление дефектной ведомости.

### **2.2.3 Механизм газораспределения.**

**ТО газораспределительных механизмов тракторных двигателей**

**Лекция** Устройство и назначение механизма газораспределения. Газораспределительный механизм дизельного ДВС.

**Практическая работа** Выполнение технологического процесса разборки газораспределительного механизма двигателя.

**Практическая работа** Регулировка теплового зазора клапанов двигателя.

### **2.2.4 Смазочная система.**

**Лекция** Устройство и назначение смазочной системы.

### **2.2.5 Система охлаждения**

**Лекция** Устройство и назначение системы охлаждения двигателя.

### **2.2.6 Система питания дизельного двигателя**

**Лекция** Назначение, устройство и виды систем питания дизельного двигателя. Система питания CommonRail.

### **2.2.7 Приборы системы подачи топлива. Форсунки.**

**Топливные насосы секционного (рядного) типа. Топливные насосы распределительного типа.**

### **Регуляторы числа оборотов.**

**Лекция** Назначение и устройство топливного насоса, виды форсунок. Принцип работы топливных насосов.

**2.2.8 ТО системы питания дизельного двигателя. Устранение неисправностей.**

**Лекция** Основные операции, проводимы при ТО системы питания дизельного двигателя. Выявление неисправностей диагностическими приборами.

**Практическая работа** Установка ТНВД на трактор, проверка и регулировка угла опережения подачи топлива топливным насосом высокого давления.

**Практическая работа** Устранение неисправностей в системе питания дизельного двигателя. Проверка форсунок на работоспособность и устранение обнаруженных недостатков в их работе.

## **2.3 Механический привод**

### **2.3.1 Валы отбора мощности тракторов**

**Лекция** Назначение и устройство механизмов ВОМ. Виды приводов.

### **2.3.2 ВОМ трактора МТЗ-82.1**

**Лекция** Задний ВОМ. Устройство и регулировки заднего ВОМ трактора МТЗ-82.1.

**Практическая работа** Регулировка тормозных механизмов, переключение на независимый или синхронный привод ВОМ.

**2.3.3 Подготовка тракторов к работе с машинами, имеющими привод от заднего ВОМ. Переоборудование заднего навесного устройства трактора.**

**Лекция** Проведение ЕТО трактора. Регулировка ЗНУ трактора.

**Практическая работа.** Регулировка ЗНУ трактора для работы с пресс-подборщиком.

**2.3.4 Устройство и работа пресс-подборщиков.**

**Лекция** Назначение и устройство пресс-подборщика. Пресс-подборщики для прессования массы в тюки прямоугольной формы. Пресс-подборщик рулонный. Основные регулировки и настройки.

**Практическая работа** Подготовка пресс-подборщиков к работе. Регулировка подборщика. Регулировка обматывающего аппарата.

**2.3.5 Проверка технического состояния и порядок проведения технического обслуживания при агрегатировании.**

**Лекция** Проведение ЕТО пресс-подборщика и трактора.

**Практическая работа** Проведение ЕТО пресс-подборщика и составление дефектной ведомости. Способы и правила соединения рабочих машин и сцепки с трактором. Особенности агрегатирования прицепных машин разного типа.

**2.3.6 Агрегатирование пресс-подборщика**

**Лекция** Техника безопасности и экологическая безопасность при агрегатировании машинно-тракторного агрегата.

**Практическая работа** Проведение ЕТО трактора, подъезд к прицепному устройству подборщика, соединение гидросистемы трактора и подборщика.

**Практическая работа** Установка карданного вала, подсоединение электрооборудования пресс-подборщика к бортовой системе трактора, настройка вязального аппарата. Проверка работоспособности всех механизмов.

**2.4 Гидравлика**

**2.4.1 Общее устройство и работа гидравлических навесных систем**

**Лекция** Виды движения жидкости. Основные физические свойства жидкости. Гидродинамика.

**Лекция** Устройство и назначение гидросистемы трактора. Основная и выносная гидросистемы трактора.

**Практическая работа** Изучение движения жидкости в гидросистеме на учебном стенде.

**Практическая работа** Изучение приборов контроля движения жидкости на гидравлическом стенде и снятие показаний.

**2.4.2 Масляные насосы, гидроцилиндры. Распределители. Предохранительные и перепускные клапаны.**

**Лекция** Назначение и устройство шестерёнчатых и коаксиальных масляных насосов. Устройство гидроцилиндров.



**Лекция** Назначение и устройство гидрораспределителей, предохранительных и перепускных клапанов.

**Практическая работа** Изучение работы и составление схемы на гидравлическом стенде с подключением силового цилиндра и другого оборудования.

#### **2.4.3 ТО гидросистемы .**

**Лекция** Устройство гидросистемы экскаватора – погрузчика ДжонДир 315.

**Лекция** Техническое обслуживание гидравлической системы погрузчика и экскаватора.

**Практическая работа** Замеры параметров давления в контрольных точках экскаватора и интерпретация показаний в дефектную ведомость.

### **5 Квалификационный экзамен**

#### **5.1 Тестирование**

#### **5.2 Экзамен**

### **Календарный учебный график (порядок освоения модулей)**

Период обучения (недели)*	Наименование модуля
1 неделя	Раздел 1. Теоретическое обучение. Модуль 1. Современные технологии в профессиональной сфере
2 неделя	
	Итоговая аттестация

\*Точный порядок реализации разделов, модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.

### **6 Организационно-педагогические условия реализации программы**

#### **6.1 Материально-технические условия реализации программы**

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3

Аудитория	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Лаборатория, компьютерный класс	Лабораторные и практические занятия, тестирование, экзамен	Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы

## **6.2 Оценка качества освоения программы**

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний, выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)) или четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний (тестирование).