

**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОВЕТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.М. КЛЫКОВА»**

РАССМОТРЕНА:

на заседании предметно-цикловой  
методической комиссии дисциплин  
профессионального цикла (ПМ)  
технического профиля

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель ПЦМК: \_\_\_\_\_ А.В.Даев

УТВЕРЖДАЮ:

директор ОБПОУ «Советский социально-  
аграрный техникум имени В.М. Клыкова»

\_\_\_\_\_ А.Д.Миронов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе,  
комплектование сборочных единиц**

**Специальность: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и  
оборудования**

2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, и примерных основных образовательных программ СПО ФГБОУ ДПО ИРПО.

Организация-разработчик: ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М.Клыкова»

Разработчики: Даев Андрей Владимирович, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

стр

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>15</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности (ВД.1) **Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц** и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

#### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц

ПК 1.1	Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники
ПК 1.2	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.
ПК 1.3	Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы
ПК 1.4	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами
ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
ПК 1.6	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций

### 1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	-выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов; - выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы; - выявления неисправностей и устранения их; - выбора машин для выполнения различных операций;
Уметь	собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования; - определять техническое состояние машин и механизмов; - производить разборку, сборку основных механизмов тракторов и автомобилей различных марок и модификаций; - выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей; - разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин;
Знать	-классификацию, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин; - основные сведения об электрооборудовании; - назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности; - регулировку узлов и агрегатов тракторов и автомобилей; назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей.

#### 1.2.4. Перечень личностных результатов

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в производственной работе личного роста как профессионала
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
ЛР 15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии её поиска, для решения возникающих в процессе производственной работы проблем.
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений

#### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 792

в том числе в форме практической подготовки - 324

Из них: на освоение МДК – 396;

на практики:

в том числе учебную - 144

и производственную - 180

консультации -34

самостоятельная работа-18

промежуточную аттестацию-20



## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час				
				Обучение по МДК		Практики		Самостоятельная работа
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
ПК 1.1 ОК.01, ОК.02 ОК.07 ОК.10	МДК.01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	258	120	230	120	72	90	10
ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ОК.01, ОК.02 ОК.07 ОК.10	МДК.01.02 Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	192	80	166	80	72	90	8
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180					180	
<b>Курсовая проект</b>		<b>X</b>						<b>X</b>
<b>Консультации</b>		<b>34</b>						
<b>Прмежуточная аттестация(Экзамен)</b>		<b>20</b>						
<b>Всего:</b>		<b>684</b>	<b>200</b>	<b>305</b>	<b>200</b>	<b>144</b>	<b>180</b>	<b>18</b>





## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены для специальностей)	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин</b>		<b>258</b>
<b>МДК .01.01. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей сельскохозяйственных машин</b>		<b>230</b>
<b>Тема 1.1</b> Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	<b>Содержание</b>	45
	<p>1. Основные типы сельскохозяйственной техники. Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей. Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Основы теории тракторов и автомобилей</p> <p>2. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации</p>	15
	<b>Тематика практических занятий</b>	60
	<p>1. Практическое занятия «Кривошипно-шатунный механизм двигателей Д-240 Д-37 А-41 СМД-62 ЯМЗ-236 ЗМЗ-53»</p> <p>2. Практическое занятия «Газораспределительный механизм двигателей Д-240 Д-37 А-41 СМД-62 ЯМЗ-236 ЗМЗ-53»</p> <p>3. Практическое занятия «Система охлаждения двигателей Д-240 Д-37 А-41 СМД-62 ЯМЗ-236 ЗМЗ-53»</p> <p>4. Практическое занятия «Система смазки двигателей Д-240 Д-37 А-41 СМД-62 ЯМЗ-236 ЗМЗ-53»</p> <p>5. Практическое занятия «Системы питания и пуска двигателей Д-240 Д-37 А-41 СМД-62 ЯМЗ-236 ЗМЗ-53»</p> <p>6. Практическое занятия «Сцепление трактора МТЗ-80 ДТ-75 Т-150К Т-25 и автомобилей ГАЗ-53 ЗиЛ-130»</p> <p>7. Практическое занятия «КПП трактора МТЗ-80 ДТ-75 Т-150К Т-25 и автомобилей ГАЗ-53 ЗиЛ-130»</p> <p>8. Практическое занятия «Мосты трактора МТЗ-80 ДТ-75 Т-150К Т-25 и автомобилей ГАЗ-53 ЗиЛ-130 УАЗ 469»</p> <p>9. Практическое занятия «Ходовая трактора МТЗ-80 ДТ-75 Т-150К Т-25 и автомобилей ГАЗ-53 ЗиЛ-130»</p> <p>10. Практическое занятия «Колеса и шины сельскохозяйственных машин автомобилей ГАЗ-53 ЗиЛ-130 УАЗ 469»</p>	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>	45

Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	1. Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения, устройство: почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин, машин для внесения удобрений, машин для химической защиты растений и обработки семян, машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов, зерноуборочных машин, кукурузоуборочных машин, машин для послеуборочной обработки зерна, машин для уборки корнеплодов, машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках, машины для мелиоративных работ и орошения, машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	15
	<b>Тематика практических занятий</b>	60
	<b>Практические занятия:</b> 1. Практическое занятия «Плуги для отвальной вспашки» 6 2. Практическое занятия «Дисковые и зубовые орудия» 6 3. Практическое занятия «Рабочие органы зерновых сеялок» 6 4. Практическое занятия «Вспомогательные органы зерновых сеялок». 6 5. Практическое занятия «Подготовка к работе для внесения минеральных удобрений». 6 6. Практическое занятия «Подготовка к работе для внесения органических удобрений» 6 7. Практическое занятия «Машины для внесения органических удобрений» 6 8. Практическое занятия «Машины для внесения минеральных удобрений» 6 9. Практическое занятия «Подготовка к работе протравителя семян и опрыскивателя» 6	6 6 6 6 6 6 6 6 6
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1</b> Изучение назначения и общего устройства тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин по литературным источникам		10
<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1.Выполнение слесарных и токарных операций. 2.Выполнение кузнечно-сварочных работ. 3.Выполнение сверлильных и расточных работ. 4.Выполнение строгальных, долбежных работ. 5.Выполнение шлифовальных работ. 6. Выполнение термических и химическо-термических работ. 7.Выполнение сварочных работ.		72
<b>Раздел 2. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</b>		<b>192</b>
<b>МДК.01.02. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе к работе</b>		<b>166</b>
Тема 1. Подготовка тракторов и автомобилей к работе	<b>Содержание</b>	18
	1. Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей; электрического оборудования тракторов и автомобилей; трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси; ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси; рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.	8

	<b>Тематика практических занятий</b>	18
	<b>Практические занятия:</b> 1.Практическое занятия «Подготовка к работе гусеничного движителя с полужесткой подвеской»	6
	2.Практическое занятия «Подготовка к работе рулевого управления трактора МТЗ-82»	6
	3.Практическое занятия «Подготовка к работе рулевого управления тракторов с неуправляемыми колесами».	6
<b>Тема 2. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.</b>	<b>Содержание</b>	18
	<b>1. Общее устройство и подготовка к работе машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства</b>	8
	<b>Тематика практических занятий</b>	18
	1.Практическое занятия «Изучение общего устройства машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов»	6
	2.Практическое занятия «Изучение общего устройства машин и механизмов для удаления навоза»	6
	3.Практическое занятия «Изучение общего устройства машин и механизмов для первичной обработки продукции животноводства в аудитории»	6
<b>Тема 3. Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве</b>	<b>Содержание</b>	30
	<b>1. Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения.</b>	16
	<b>Тематика практических занятий</b>	30
	1.Практическое занятия « регулирование рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий»	6
	2.Практическое занятия «регулирование рабочих органов посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений»;	6
	3.Практическое занятия « регулирование рабочих органов машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов»	6
	4.Практическое занятия «регулирование рабочих органов зерноуборочных машин и кукурузоуборочных машин»	6
	5.Практическое занятия «регулирование рабочих органов машин для послеуборочной обработки зерна»	6
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2</b> Изучение назначения и общего устройства средств механизации процессов в животноводстве и растениеводстве по литературным источникам		<b>8</b>
<b>Учебная практика раздела 2</b> <b>Виды работ</b>		<b>72</b>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Выполнение слесарных и токарных операций при подготовке машин и оборудования</li> <li>2.Очистка, смазка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм</li> <li>3.Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов</li> <li>4.Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов</li> <li>5.Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок</li> <li>6.Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей</li> <li>7.Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей</li> <li>8.Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора</li> <li>9.Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей</li> <li>10.Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей</li> <li>11.Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей</li> <li>12.Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей</li> <li>13.Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений;</li> <li>14.Монтаж и регулировка рабочих органов машин для химической защиты растений и обработки семян</li> </ol>	
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Вводный инструктаж</li> <li>2.Подготовка тракторов и машин для предпосевной обработки почвы</li> <li>3.Подготовка тракторов и машин для посевных и посадочных работ</li> <li>4.Подготовка тракторов и машин для междурядной обработки</li> <li>5. Подготовка тракторов и машин для защиты растений и внесения удобрений</li> <li>6. Подготовка тракторов и машин для сеноуборки</li> <li>7 . Подготовка зерноочистительных комплексов и зерноочистительных агрегатов</li> <li>8. Подготовка механизмов для животноводческих ферм</li> <li>9. Подготовка техники для уборки сельскохозяйственных культур</li> <li>10.Дифференцированный зачёт</li> </ol>	<b>180</b>
<b>Всего</b>	<b>684</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет устройства тракторов и автомобилей оснащенный оборудованием: узлы тракторов и автомобилей и их разрезы; комплекты деталей, инструментов, приспособлений; макеты узлов тракторов и автомобилей; стенды с разрезами узлов тракторов и автомобилей; комплект учебно-методической документации преподавателя (рабочая программа, календарно-тематический план, учебно-методические карты занятий, планы занятий, вопросы и билеты к экзаменам и зачетам); комплект учебно-методической документации студента (инструкционно-технологические карты, формы отчетов, учебная и техническая литература, перечень лабораторно-практических занятий); комплект дисков для мультимедийной установки с устройством, принципом действия и ТО различных систем и механизмов тракторов и автомобилей; наглядные пособия (плакаты) по устройству тракторов и автомобилей; устройства сельскохозяйственных машин;

Лаборатория устройства и ТО тракторов и автомобилей оснащенный оборудованием: тракторы и автомобили; узлы тракторов и автомобилей и их разрезы; комплект деталей, инструментов, приспособлений; комплект бланков технологической документации; комплект учебно-методической документации преподавателя (рабочая программа, календарно-тематический план, учебно-методические карты занятий, планы занятий, журнал по технике безопасности); комплект учебно-методической документации; наглядные пособия (по устройству автомобилей).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Карташевич, А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. обр. / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко. –: Новое знание, 2018. — 313 с.
2. Кленин Н.И., Киселев С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины.-М.:КолосС, 408с.(Учебник для ССУЗов)

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://biblioclub.ru>
2. Интернет- ресурс. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Форма доступа: ru.wikipedia.org
3. Интернет- ресурс. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

##### **3.2.3. Дополнительные источники:**

- 1.Изаксон Х.И. Зерноуборочные комбайны «Нива» и «Колос».- М.: Колос, 278с.
- 2.Комаристов В.Е., Дунай П.Ф. Сельскохозяйственные машины.- М.: Колос, 364с.
- 3.Карпенко А.Н., Зеленева А.А. Сельскохозяйственные машины. М.: Колос ,212с.
- 4.Песков Ю.А., Мещеряков И.К. Зерноуборочные комбайны Дон. М.: Агропромиздат,.- 196с.
- 5.Портнов М.Н. Зерноуборочные комбайны. М.:Агропромиздат, 180с.
- 6.Устинов В.Е. Зерноуборочные комбайны. М. :Академия, 98с.

7. Четыркин Б.Н. Сельскохозяйственные машины и основы эксплуатации МТП. М.: Агропромиздат, 180с.
8. Шаткус Д.И. Справочник по комбайнам. М.: Колос, 210с.
9. Механизация и электрификация сельского хозяйства: научно-практический журнал, утвержденный МСХ РФ
10. Техника в сельском хозяйстве: научно-практический журнал, утвержденный МСХ РФ
11. Изобретатель и рационализатор: научно-практический журнал, утвержденный МСХ РФ

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Правильность выполнения сборки, разборки узлов двигателя в соответствии с технологической картой.	Наблюдение за действиями во время выполнения практического занятия;
	Правильность выявления неисправности узлов и деталей двигателя	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
	Правильность выполнения сборки приборов электрооборудования	Оценка выполнения практического задания



	для тракторов и автомобилей в соответствии с технологической картой.	на УП, ПП и практических занятиях
	Правильность выполнения разборки, сборки и регулировки основных механизмов тракторов и автомобилей, различных марок и модификаций в соответствии с технологической картой.	Оценка выполнения практического задания
ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.	Точность выполнения регулировочных работ при подготовке почвообрабатывающих машин к работе в соответствии с агротехническими требованиями.	Наблюдение за действиями во время выполнения практического занятия;
	Правильность выполнения разборки, сборки почвообрабатывающих машин в соответствии с технологической картой.	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
	-устранение неисправностей почвообрабатывающих машин в соответствии с технологическими требованиями.	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.	Верность выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов.	Наблюдение за действиями во время выполнения практического занятия;
	Точность выполнения регулировочных работ при настройке посевных машин на режимы работы в соответствии с агротехническими требованиями.	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
	Обоснованность выбора машин для выполнения различных операций по уходу за посевами.	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.	Точность выполнения регулировочных работ при настройке уборочных машин на режимы работы в соответствии с агротехническими требованиями.	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
	Правильность выполнения сборки, разборки, установки узлов и деталей на уборочные машины в соответствии с технологической картой.	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
	Правильность выявления неисправностей уборочных машин и устранения их.	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Правильность выбора оборудования для выполнения операций по обслуживанию животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
	Правильность выполнения сборки, разборки, установки узлов и деталей на машины для обслуживания животноводческих ферм и комплексов в соответствии с технологической картой.	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
	Правильность выявления неисправностей машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик и устраняет их.	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	Точность выполнения регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Оценка выполнения практического задания
	Правильность выявления неисправностей рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей и устранение их.	Экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- эффективная самостоятельная работа при изучении профессионального модуля;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение рациональных методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах; - характеристика с производственной практики

	-оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах; -характеристика с производственной практики
ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-решение стандартных и нестандартных задач в области подготовки машин и механизмов к работе и нести ответственность за качество их выполнения.	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах; -характеристика с производственной практики
ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах; -характеристика с производственной практики
	- владение различными способами поиска информации;	
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-использование новейших технологий в профессиональной деятельности;	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах; -характеристика с производственной практики
	правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации;	- наблюдение; - характеристика с производственной практики;
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- степень развития и успешность применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения);	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах; -характеристика с производственной практики
	-владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах;

		-характеристика с производственной практики
	-аргументирование и обоснование своей точки зрения;	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах; -характеристика с производственной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах; -характеристика с производственной практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- применение найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития;	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах; -характеристика с производственной практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-анализ инноваций в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц и использование их в профессиональной деятельности	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах; -характеристика с производственной практики

В ходе оценивания учитываются личностные результаты

**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОВЕТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.М. КЛЫКОВА»**

РАССМОТРЕНА:

на заседании предметно-цикловой  
методической комиссии дисциплин  
профессионального цикла (ПМ)  
технического профиля

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель ПЦМК: \_\_\_\_\_ А.В.Даев

УТВЕРЖДАЮ:

директор ОБПОУ «Советский социально-  
аграрный техникум имени В.М. Клыкова»

\_\_\_\_\_ А.Д.Миронов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

Специальность: **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и  
оборудования**

2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, и примерных основных образовательных программ СПО ФГБОУ ДПО ИРПО.

Организация-разработчик: ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М.Клыкова»

Разработчики: Даев Андрей Владимирович, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>25</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>27</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ. 02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство».

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Эксплуатация сельскохозяйственной техники и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Эксплуатация сельскохозяйственной техники
ПК 2.1	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ
ПК 2.2	Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы
ПК 2.3	Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда
ПК 2.4	Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е», «F» в соответствии с правилами дорожного движения
ПК 2.5	Управлять автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения



ПК 2.6	Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой
--------	--

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА) Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий Выполнение транспортных работ Осуществление самоконтроля выполненных работ; Выполнение транспортных работ Осуществление самоконтроля выполненных работ; Осуществление самоконтроля выполненных работ
уметь	Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ; Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат Оценивать качество выполняемых работ; Оценивать качество выполняемых работ.
знать	Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ; Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ; Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.15 Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ

#### 1.2.4. Перечень личностных результатов

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в производственной работе личного роста как профессионала
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
ЛР 15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии её поиска, для решения возникающих в процессе производственной работы проблем.
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений

#### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 1051

в том числе в форме практической подготовки - 341

Из них: на освоение МДК – 340

- на практики:

- в том числе учебную - 135

- и производственную - 216;

- курсовой проект -12

-консультации -10

-самостоятельная работа-16

-промежуточную аттестацию-8



## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	В т.ч. в форме практ. подготовки.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час				
				Обучение по МДК		Практики		Самостоятельная работа
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 2.1-2.6 ОК.1-11	МДК.02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	224	60	220	60			4
ПК 2.1-2.6 ОК.1-11	МДК.02.02 Технология механизированных работ в растениеводстве	96	34	94	34			2
ПК 2.1-2.6 ОК.1-11	МДК.02.03 Технология механизированных работ в животноводстве	99	32	97	32			2
ПК 2.1-2.6 ОК.1-11	МДК.02.04 Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	260	80	240	80			8
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	206	206				216	
<b>Курсовая проект</b>		<b>12</b>						<b>X</b>
<b>Консультации</b>		<b>10</b>						
<b>Промежуточная аттестация(Экзамен)</b>		<b>8</b>						
<b>Всего:</b>		<b>935</b>	<b>341</b>	<b>651</b>	<b>206</b>	<b>135</b>	<b>216</b>	<b>16</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3
<b>МДК.02.01</b> Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		<b>224</b>
<b>Тема 1.1. Основы</b> комплектования машинно-тракторных агрегатов	<p><b>Содержание</b></p> <p>1.Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве. Понятие о производственных процессах в сельском хозяйстве. Классификация производственных операций. Технологический процесс и его характеристика. Особенности использования машин в сельском хозяйстве. Зональные природно-производственные условия. Энергетические средства сельскохозяйственного производства. Система машин и технологий. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА), классификация и требования к ним. Ресурсосбережение и охрана природы при использовании машин. Особенности использования сельскохозяйственной техники на машинно-технологических станциях, сельскохозяйственных предприятиях, в крестьянских (фермерских) хозяйствах</p> <p>2. Эксплуатационные свойства и показатели работы МТА Эксплуатационные свойства машин и агрегатов. Эксплуатационные свойства и показатели работы тракторных двигателей. Выбор экономичных режимов работы двигателя. Силы, действующие на трактор. Образование движущей силы. Сцепные свойства трактора и пути их улучшения. Тяговый баланс трактора. Уравнение движения агрегата. Мощностной баланс трактора. Коэффициент полезного действия трактора и пути его повышения. Тяговая характеристика трактора и ее использование в эксплуатационных расчетах. Выбор оптимального режима использования трактора по тяговой характеристике. Пути улучшения тяговых свойств тракторов. Основные показатели работы МТА. Влияние основных факторов на тяговое</p>	<b>35</b> 15

	сопротивление машин. Степень неравномерности тягового сопротивления машин. Пути снижения тягового сопротивления машин. Сцепки, их классификация и эксплуатационные свойства	
	3. Основы рационального комплектования МТА Основные требования, предъявляемые к МТА. Аналитический способ расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов. Особенности расчета навесных, комбинированных и транспортных агрегатов. Расчет тягово-приводных агрегатов. Расчет тяговых агрегатов на основе тяговой характеристики трактора.	
	<b>Тематика практических занятий</b>	20
	1. Практическое занятие «Расчет тяговых показателей тракторов».	2
	2. Практическое занятие «Расчет производительности машинно-тракторного агрегата»	2
	3. Практическое занятие «Расчет тягово-приводного агрегата»	2
	4. Практическое занятие «Расчет пахотного агрегата».	2
	5. Практическое занятие «Расчет прицепного агрегата»	2
<b>Тема 1.2. Движение машинно-тракторных агрегатов на загонах. Производительность МТА</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	1. Способы движения машинно-тракторных агрегатов. Рациональные способы движения машинно-тракторных агрегатов и их значение. Кинематические характеристики агрегата и рабочего участка. Основные виды поворотов. Определение минимального радиуса поворота различных агрегатов. Расчет ширины поворотной полосы. Факторы, учитываемые при выборе способа движения агрегата. Определение длины холостого пути агрегата и коэффициента рабочих ходов. Обоснование оптимальной ширины загона. Пути сокращения холостого хода агрегата. Выбор наилучших способов движения агрегата. Особенности движения машинно-тракторных агрегатов при постоянной технологической колес	8
	2. Производительность МТА и пути ее повышения. Понятие о производительности труда при использовании машинно-тракторных агрегатов. Эффективность повышения прочности машинно-тракторных агрегатов. Баланс времени смены. Коэффициенты использования времени смены. Расчет производительности агрегата. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Особенности определения производительности уборочных агрегатов и технологических комплексов. Особенности производительности прочности при групповой работе машинно-тракторных	

	<p>агрегатов.</p> <p>Влияние усталости механизатора на производительность агрегата. Обоснование оптимального режима труда и отдыха механизатора. Пути повышения производительности агрегатов.</p> <p>Учет механизированных работ в условных эталонных гектарах. Понятие условного эталонного трактора. Основы нормирования механизированных работ. Учет механизированных работ.</p> <p>Пути повышения производительности машинно-тракторных агрегатов .</p>	
	<b>Тематика практических занятий</b>	4
	1. Практическое занятие «Выбор способа движения и определение производительности машинно-тракторных агрегатов для данных производственных условий».	4
<b>Тема 1.3.</b> Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов. Нормирование труда	<b>Содержание</b>	<b>11</b>
	1. Виды эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторных агрегатов. Затраты труда и пути их снижения. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии. Энергетический коэффициент полезного действия агрегата и пути его повышения. Прямые эксплуатационные и приведенные затраты. Основные пути снижения эксплуатационных затрат.	11
	2. Основы технического нормирования. Значение технического нормирования в повышении производительности труда. Понятие о технических нормах и методы нормирования. Нормообразующие факторы и дифференциация норм. Методы установления норм. Учет расхода топлива	
<b>Тема 1.4.</b> Транспорт в сельском хозяйстве	<b>Содержание</b>	<b>22</b>
	1. Значение транспорта в сельском хозяйстве. Виды транспортных средств и их характеристика. Классификация сельскохозяйственных грузов. Классификация дорог. Виды маршрутов движения транспортных средств. График движения транспортных средств. Показатели использования транспортных средств. Производительность транспортных средств и пути ее повышения. Определение потребности в транспортных средствах. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Понятие о контейнерной системе перевозок. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве.	10

	<b>Тематика практических занятий</b>	8
	1. Практическое занятие «Расчет грузоперевозок, комплектование и подготовкак работе транспортного агрегата»	4
	2. Практическое занятие «Расчет транспортного тракторного агрегата»	4
<p><b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p>		<b>4</b>
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>

<p><b>МДК.02.02.</b> Технологии механизированных работ в растениеводстве</p> <p><b>Тема 2.1.</b> Основы технологии механизированных работ</p>	<b>Содержание</b>	<b>96</b>
	<p>1. Общие сведения о технологии механизированных работ. Понятие о технологии механизированных работ при возделывании сельскохозяйственных культур. Перспективные направления в развитии технологий производства сельскохозяйственной продукции. Федеральный регистр технологий. Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Основы программирования урожая. Основные принципы построения технологических процессов в организации механизированных работ. Операционная технология Ресурсо- и энергосберегающие технологии производства сельскохозяйственных культур. Необходимость экономии топливно-энергетических ресурсов. Пути экономии топлива при использовании машинно-тракторных агрегатов.</p>	<b>22</b> 4



	Использование возобновляемых источников энергии.	4
	<p>2. Обоснование агрономических нормативов и допусков. Оценка качества механизированных работ</p> <p>Основные принципы обоснования агрономических нормативов и допусков, по качеству механизированных работ. Понятие оптимальной нормы внесения удобрений и нормы высева семян. Оптимальные сроки выполнения отдельных операций. Понятие о координатном земледелии.</p> <p>Показатели качества выполнения технологических операций. Методы определения и периодичность контроля. Адаптация механизатора к работе.</p> <p>Основные принципы рационального построения технологических процессов. Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных работ.</p>	4
	<p>3. Общие сведения о внесении удобрений</p> <p>Задачи химизации сельского хозяйства. Виды удобрений и их классификация. Технологические схемы внесения удобрений. Установка машин на заданную норму внесения удобрений.</p> <p>Технология основной обработки почвы и восстановления её плодородия</p> <p>Технологии основной обработки почвы и технические средства для их выполнения. Вспашка. Расчет состава и комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе.</p> <p>Способы движения</p>	

	<p>Организация групповой работы. Контроль качества.</p> <p>Технологические схемы и агротехнические требования к внесению органических и минеральных удобрений под основную обработку почвы. Выбор машин для погрузки, транспортирования и внесения удобрений.</p> <p>Подготовка агрегатов и поля для внесения удобрений. Организация работы агрегатов для внесения удобрений. Контроль качества работ.</p> <p>Технология лущения стерни. Агротехнические требования и технические средства для лущения. Подготовка агрегатов, эффективные способы движения лущильных агрегатов и контроль качества их работы. Технологии защиты почвы от водной и ветровой эрозии. Комплекс машин, особенности подготовки их к работе. Особенности технологии глубокого разуплотнения почвы</p>	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>8</b>
	1. Практическое занятие «Комплектование и подготовка к работе агрегатов для вспашки почвы»	4
	2. Практическое занятие «Комплектование и подготовка к работе агрегата для дискования почвы»	4
<b>Тема 2.2. Технологии производства зерновых и зерновых бобовых культур</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1. Базовые технологии возделывания зерновых и бобовых культур. Технологии посева и ухода за посевами. Основные технологические модули и агротребования к ним. Адаптация технологий к конкретным условиям. Технологические адаптеры. Особенности предпосевной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования	4
	2. Технологии подготовки семенного материала. Комплекс машин и агротехнические требования.	
	Технологии посева. Выбор машин, ее подготовка агрегатов к работе. Поточные принципы организации работ при посеве. Контроль качества посева.	
	Технологии ухода за посевами и интегрированная система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Системы удобрения. Комплекс машин и подготовка их к работе. Особенности применения машин по уходу за посевами по технологической колее. Правила безопасности при использовании пестицидов	
	3. Технология уборки урожая	
	Особенности формирования и организации работы уборочно-транспортных комплексов. Технологии уборки незерновой части урожая. Послеуборочная обработка зерна.	
	Особенности уборки урожая с полевыми растениями и в неблагоприятных погодных условиях. Подготовка комбайнов к работе и технологические регулировки в	

	зависимости от погодных условий. Правила безопасности труда, пожарной безопасности и охрана окружающей природной среды при выполнении уборочных работ	
	4. Уборочно-транспортные комплексы. Сущность и значение поточного проведения работ. Уборочно-транспортные комплексы и их обоснование. Определение оптимальных размеров комплексов	
	<b>Тематика практических занятий</b>	4
	1. Практическое занятие «Комплектование и подготовка к работе агрегата для посева зерновых»	4
<b>Тема 2.3. Технологии производства картофеля</b>	<b>Содержание</b>	<b>9</b>
	1. Базовые технологии возделывания картофеля. Технологии подготовки к посадке, посадка картофеля Основные факторы, определяющие качественный урожай картофеля.	5
	2. Технологические модули и агротехнические требования к ним. Адаптация технологий к конкретным почвенно-климатическим условиям. Технологические адаптеры. Особенности гребневой, грядово-ленточной технологии возделывания картофеля с различной шириной междурядья	
	3. Особенности предпосадочной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования. Технологии подготовки посадочного материала. Технологии посадки. Выбор машин и подготовка агрегатов к работе. Поточные принципы организации работ при посадке картофеля. Особенности посадки пророщенных клубней. Контроль качества посадки.	
	4. Уход за посадками и уборка картофеля. Технологии ухода за посадками картофеля. Система удобрения. Технологии уборки картофеля. Выбор машин и подготовка их к работе. Особенности уборки семенной и продовольственной фракций картофеля. Уборка картофеля в сложных условиях. Пути снижения потерь и повреждения клубней при механизированной уборке. Организация работ по уборке, послеуборочной обработке и хранению картофеля. Технологии	
	5. Хранения и подготовки к реализации продовольственного картофеля. Правила безопасности труда и охраны окружающей среды при выполнении работ.	
	<b>Тематика практических занятий</b>	4

	1. Практическое занятие «Комплектование и подготовка к работе агрегата для посадки картофеля»	4
<b>Тема 2.4.</b> Технологии производства корнеплодов	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	1. Базовые технологии возделывания корнеплодов. Технологии посева и ухода за посевами . Технологические модули, и агротехнические требования к ним. Адаптация технологий к конкретным почвенно-климатическим условиям. Технологические адаптеры. Особенности предпосевной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования	6
	2. Технологии подготовки посевного материала. Технологии посева семян. Выбор машин и подготовка агрегатов к работе. Контроль качества посева. Прореживание всходов и технологии ухода за посевами. Интегрированная система защиты растений от болезней, вредителей и сорняков. Системы удобрения. Комплекс машин и подготовка их к работе	
	3. Технологии уборки корнеплодов. Агротехнические требования к уборке корнеплодов. Организация работ по уборке, транспортированию и хранению корнеплодов. Правила безопасности труда и охраны окружающей среды при выполнении работ	
	<b>Тематика практических занятий</b>	8
	1. Практическое занятие «Комплектование и подготовка к работе агрегатов для посева пропашных»	4
	2. Практическое занятие «Комплектование и подготовка к работе агрегатов для междурядной обработки»	4
<b>Тема 2.5.</b> Технологии производства технических культур, кукурузы и подсолнечника	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Технологии производства технических культур Особенности предпосевной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования. Технологии посева семян. Выбор машин .	2

	<p>Организация работ по уборке. Правила безопасности труда и охраны окружающей среды.</p>	
	<p>2. Технологии производства кукурузы и подсолнечника.          Базовые технологии возделывания кукурузы и подсолнечника. Основные технические модули и агротехнические требования к ним. Адаптация технологий к конкретным почвенно-климатическим условиям. Технологические адаптеры.          Особенности предпосевной обработки почвы. Технические средства и агротехнические требования.          Технологии подготовки семенного материала. Комплекс машин и агротехнические требования. Технологии посева семян. Выбор машин и подготовка агрегатов к работе. Поточные принципы организации работ при посеве семян. Контроль качества посева. Технологии ухода за посевами. Защита растений от болезней, вредителей и сорняков. Системы удобрения. Комплекс машин и подготовка их к работе.          Технологии уборки урожая. Переоборудование и регулировки комбайнов для уборки кукурузы на зерно и подсолнечника. Организация работы уборочных комплексов.          Правила безопасности труда, пожарной безопасности и охрана окружающей среды.</p>	
	<p><b>Тематика практических занятий</b></p>	<p>4</p>
	<p>1. Практическое занятие «Комплектование и подготовка к работе агрегата для посева кукурузы»</p>	<p>4</p>
<p><b>Тема 2.6.</b> Технологии производства однолетних и многолетних трав, заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки</p>	<p><b>Содержание</b></p>	<p><b>10</b></p>
	<p>1. Технологии производства однолетних и многолетних трав          Особенности обработки почвы для посева трав. Способы посева семян.          Комплектование посевных агрегатов и подготовка их к работе. Организация работ в поле.          Особенности ухода за травами первого и второго года возделывания. Система удобрения. Технологии приготовления и внесения жидких удобрений. Технологии полива. Организация зеленого конвейера для корма скота.          Правила безопасности труда, пожарной безопасности и охрана окружающей среды.</p>	<p>2</p>
	<p>2. Технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки          Технологии уборки и закладки силоса и сенажа. Агротехнические требования к уборке и закладке. Выбор кормоуборочной техники. Подготовка комбайнов.          Особенности технологии закладки силоса и сенажа в башни, траншеи и бурты.          Технологии заготовки рассыпчатого сена. Агротехнические требования. Досушивание сена вентилированием.          Особенности технологии заготовки измельченного сена. Технологии заготовки сена</p>	

	<p>прессованием в тюки и рулоны. Выбор комплекса машин и подготовка их к работе. Технологии заготовки влажных кормов из зерна кукурузы консервированием. Технологии производства травяной муки, гранул и брикетов. Организация хранения кормов.</p>	
	<b>Тематика практических занятий</b>	8
	1. Практическое занятие «Комплектование и подготовка к работе агрегата для скашивания трав».	4
	2. Практическое занятие «Комплектование и подготовка к работе кормоуборочного комбайна».	4
<b>Тема 2.7</b> Технологии производства овощных культур	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	1. Технологии возделывания овощей в открытом грунте Особенности подготовки почвы. Посев овощных культур. Технологии ухода за овощными культурами. Технологии полива. Выбор комплекса машин и подготовка их к работе. Особенности возделывания овощей в открытом грунте. Технологии уборки овощей. Агротехнические требования к уборке. Организация уборочных работ. Послеуборочная обработка и хранение овощей. Снижение потерь продукции.	2
	2. Технологии возделывания овощей в защищенном грунте Особенности возделывания овощей в защищенном грунте. Комплекс машин для механизации работ	
<b>Тема 2.8.</b> Технологии работ в садоводстве	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	1. Технологии работ в садоводстве. Технологии закладки сада. Подготовка посадочного материала. Подготовка почвы для закладки сада. Технологии ухода за многолетними насаждениями.	2
<b>Тема 2.9.</b> Планирование использования машинно-тракторного парка (МТП)	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	1. Обоснование состава МТП и планирование его работы. Роль МТП в эффективной работе предприятия. Основные природно-производственные факторы, определяющие качественный и количественный состав МТП. Общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин с учетом зональных особенностей. Методы расчета состава МТП и планирование его использования. Определение объема механизированных работ. Распределение работ по календарным срокам и определение продолжительности отдельных операций. Составление сводного плана механизированных работ. Построение графиков машино-использования по маркам тракторов. Методы корректировки графиков. Расчет потребности в	2

	<p>сельскохозяйственных машинах, автотранспорте и рабочей силе. Расчет состава парка по нормативам. Особенности выбора средств механизации и организации использования техники в крестьянских хозяйствах.</p>	
	<p>2. Организация инженерно-технической службы по эксплуатации МТП  Организационная структура ИТС предприятия. Типовые функциональные обязанности работников ИТС. Оперативное управление работой МТП, автоматизированный учет работ. Диспетчерская служба.  Организация материально-технического обеспечения. Обоснование потребности в запасных частях, топливе и смазочных материалах. Порядок учета, регистрации и ввода машин в эксплуатацию. Порядок проведения технического осмотра машин инспекторами Гостехнадзора. Выбраковка и списание машин, снятие с учета.  Повышение квалификации и аттестация механизаторских кадров. Роль техников в эффективной работе инженерно-технической службы по эксплуатации МТП.</p>	
	<p>3. Анализ эффективности использования МТП.  Основные методы анализа эффективности использования МТП. Показатели оснащенности хозяйств техникой. Показатели уровня и эффективности механизации растениеводства. Качественная характеристика МТП.  Показатели эффективности технического обслуживания МТП. Общие экономические показатели. Показатели эффективности использования МТП.  Понятие о биоэнергетической эффективности технологий. Оценка энергетической эффективности комплексов машин и технологий.  Резервы и пути улучшения использования сельскохозяйственной техники в современных экономических условиях и на предприятиях различных форм собственности.</p>	
<p><b>Дифференцированный зачет</b></p>		<p>2</p>

<p><b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.  Самостоятельная работа над курсовым проектом</p>		<b>2</b>
<p><b>МДК.02.03</b> Технологии механизированных работ в животноводстве</p>		<b>99</b>
<p><b>Тема 3.1.</b> Классификация ферм и комплексов</p>	<p><b>Содержание</b></p>	<b>6</b>
	<p>1. Способы содержания животных и птицы с учетом интенсификации технологий производства продукции животноводства. Классификация ферм и комплексов. Производственные процессы на фермах и комплексах. Животноводческие постройки. Общие требования к основным постройкам. Номенклатура построек ферм и комплексов, их размещение на генплане. Требования к животноводческим помещениям. Нормы технологического проектирования. Складские помещения. Навозохранилища. Требования к планировке и благоустройству ферм и комплексов. Взаимное размещение животноводческих построек на генеральном плане фермы. Связи инженерно-строительных сооружений. Методика формирования генерального плана фермы. Разработка технологических маршрутов с учетом протяженности коммуникаций. Примерные генеральные планы товарных, семейных ферм и комплексов для различных способов содержания животных и птицы</p>	6
<p><b>Тема 3.2.</b> Механизация и автоматизация водоснабжения ферм</p>	<p><b>Содержание</b></p>	<b>28</b>
	<p>1. Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения  Потребность в воде и ее качество. Источники водоснабжения. Устройство водозаборных сооружений и водоподъемников</p>	16
	<p>2. Водоподъемники и водяные насосы  Классификация водоподъемных и водонапорных сооружений.</p>	
	<p>3. Водоподъемные и подъемные машины и установки, их устройство, принцип действия, применение и эксплуатационные характеристики. Характеристики насосов. Водонапорные установки и сооружения. Башенные водокачки, их устройство и оборудование. Системы управления работой. Безбашенные электроводокачки. Рабочий процесс и системы автоматического управления работой. Техника безопасности.</p>	



	<p>4. Водопроводные сети и системы Водопроводные системы, их классификация и основные элементы. Типы и устройство водопроводных сетей. Стальные, чугунные, асбестоцементные, железобетонные, пластмассовые трубы, и область их применения. Соединение водопроводных труб. Классификация, устройство и работа водопроводной арматуры</p>	
	<p>5. Автопоилки для животных и птицы Основы автоматизации поения животных и птицы. Классификация поилок, принцип действия, устройство, регулировка, сравнительная оценка и область применения. Система поения с подогревом воды. Техника безопасности. Назначение, устройство, работа водораздатчиков. Водопойные пункты пастбищ. Комплекты водопойного оборудования с электроподогревом воды, принцип действия и техническое обслуживание</p>	
	<b>Тематика практических занятий</b>	4
	1. Практическое занятие «Сборка разборка регулировка, пуск и остановка водоподъемников. Разборка, сборка и регулировка поилок. Испытание поилок на герметичность»	4
<b>Тема 3.3. Механизация приготовления и раздачи кормов</b>	<b>Содержание</b>	<b>26</b>
	<p>1. Машины и механизмы для мойки, очистки и сортировки кормов Машины для предварительной подготовки и очистки кормов. Классификация машин и технологические требования к ним. Устройство, работа, регулировка моек, машин для сухой очистки корнеклубнеплодов, измельчителей, корнерезок, моек-измельчителей корнеклубне-плодов. Классификация машин и технологические требования к ним. Устройство, работа, регулировка соломосилорезок, измельчителей грубых кормов, стационарных и передвижных дробилок, измельчителей стебельчатых кормов, универсальные машины и агрегаты. Техника безопасности. Классификация машин для измельчения зерновых кормов и технологические требования к ним.</p>	12
	<p>2. Принципы дробления зерна. Устройство, работа, регулировка машин для дробления зерна. Машины и оборудование для тепловой обработки кормов Классификация машин и технологические требования к ним. Котлы парообразователи, их устройство и принцип действия. Варочные котлы, их устройство и работа. Тепловые установки для сушки кормов</p>	
	<p>3. Дозаторы и смесители кормов. Классификация дозаторов, технологические требования, устройство и работа.</p>	

	4. Классификация смесителей, смесителей-запарников. Технологические требования, устройство, работа, регулировка смесителей-запарников, измельчителей-смесителей для различных типов ферм. Техника безопасности.	
	5. Кормоприготовительные агрегаты. Назначение, типы, устройство, технологические схемы, работа, регулировка агрегатов для приготовления комбикормов, заменителей молока, питательных растворов; запариваник, мойки, измельчения и смешивания корнеклубнеплодов с другими кормами; плющения влажного консервированного зерна, одновременного измельчения и смешивания грубых кормов, силоса, сенажа, корнеклубнеплодов. Универсальные машины и агрегаты. Передвижные и стационарные кормораздатчики	
	<b>Тематика практических занятий</b>	8
	1. Практическое занятие «Частичная разборка, сборка, регулировка, пуск и остановка машин для мойки и резки корнеклубнеплодов, измельчения кормов, дробления зерна»	4
	2. Практическое занятие: «Частичная разборка, сборка, регулировка, пуск и остановка машин для раздачи и смешивания кормов»	4

<b>Тема 3.4.</b> Механизация и автоматизация доения коров и первичной обработки и переработки молока	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	1.Значение и экономическая эффективность машинного доения коров. Зоотехнические требования к машинному доению коров. Устройство доильных аппаратов. Доильные установки для доения в стойлах в молокопровод в доильных залах и на выгульных площадках . Основные узлы работа и регулировки, принцип действия автоматов за процессом доения	6
	2.Первичная обработка и переработка молока. Очистка, охлаждение, хранение молока устройство работа и экономическая целесообразность. Холодильные установки, сепараторы , пастеризаторы и оборудование для хранения молока устройство, техника безопасности работа. Маслодельное ,сыродельное и оборудование для производства творога .технология, применяемое оборудование и рабочий процесс.	
	<b>Тематика практических занятий</b>	8
	1. Практическое занятие «Частичная разборка сборка и регулировка доильных аппаратов и доильных установок пуск и остановка».	4
2. Практическое занятие «Частичная разборка сборка и регулировка сепараторов, пастеризаторов, охладителей и холодильных установок, пуск и остановка»	4	
<b>Тема 3.5.</b> Механизация и автоматизация удаления и использования навоза	<b>Содержание</b>	<b>5</b>
	1.Механизированные и автоматизированные установки для удаления транспортировки и переработки каловых масс. Зоотехнические требования к процессу удаления и переработки навоза. Способы обработки и переработки жидкого и твердого навоза .Гидравлические способы утилизации и переработки масс. Экономическая эффективность применения различных способов удаления навоза.	5
<b>Тема 3.6.</b> Механизация стрижки и купания овец	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1.Технологический процесс стрижки и купания овец. Оборудование для стрижки овец и первичной переработки шерсти Устройство работа регулировки и экономическая эффективность применения электромеханической стрижки овец и первичной обработки шерсти. Оборудование для купания овец	4
	<b>Тематика практических занятий</b>	4
	1. Практическое занятие «Механизация стрижки и купания овец»	4
<b>Тема 3.7.</b> Оборудование для создания микроклимата на ферме	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Понятие микроклимата и его влияние на продуктивность животных и птицы Эталоны оптимального микроклимата для животноводческих и птицеводческих помещений. Виды и способы отопления, освещения вентиляции и облучения животных и птицы. Оборудование для вентиляции, отопления , освещения и облучения животных и птицы. Экономическая	4

	эффективность применения машин и оборудования для поддержания микроклимата в установленных пределах.	
<p><b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p>		<b>2</b>
<p><b>Учебная практика</b>  <b>Виды работ</b>  1. Комплектование и наладка пахотного агрегата  2. Комплектование и наладка агрегата для боронования почвы  3. Комплектование и наладка агрегата для дискования почвы  4. Комплектование и наладка агрегата для сплошной обработки почвы  5. Комплектование и наладка агрегата под посев сахарной свеклы  6. Комплектование и наладка агрегата для посева зерновых  7. Комплектование и наладка агрегата для посева сахарной свеклы  8. Дифференцированный зачет</p>		<b>135</b>
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b>  1. Вводный инструктаж  2. Комплектование МТА для выполнения предпосевной обработки почвы  3. Комплектование МТА для посевных и посадочных работ  4. Комплектование МТА для прикатывания посевов  5. Комплектование МТА для защиты растений и внесения удобрений  6. Комплектование МТА для обработки почв, подверженных ветровой эрозии  7. Комплектование МТА для междурядной обработки  8. Комплектование МТА для уборки трав  9. Комплектование МТА для уборки сельскохозяйственных культур  10. Дифференцированный зачет</p>		<b>216</b>
<b>Всего</b>		<b>935</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет эксплуатация машинно-тракторного парка оснащенный оборудованием: комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия. стенд для проверки рулевого управления; стенд для проверки КПП; стенд для проверки гидросистемы тракторов; комплект плакатов и планшето в по техническому обслуживанию и диагностике систем машин.

Лаборатория эксплуатация машинно-тракторного парка оснащенный оборудованием: комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия. стенд для проверки рулевого управления; стенд для проверки КПП; стенд для проверки гидросистемы тракторов; комплект плакатов и планшето в по техническому обслуживанию и диагностике систем машин.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Занте в, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Занте в, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2019. -319с.

2. Блынск ий, Ю.М. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.М. Блынск ий. -Новосибирск: Новосибирск ий ГАУ, 2019. -263с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://biblioclub.ru>

##### **3.2.3. Дополнительные источники:**

1. Зангие в, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А.Зангие в, А.В.Шпилько, А.Г.Левшин. -М.: Колос, 2005. -319 с.

2. Холманов, В.М. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебно-методический комплекс предназначен для подготовки студентов по специальности 230501 "Наземные транспортно-технологические средства", по направлению подготовки 230303 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и по направлению подготовки 350306 "Агроинженерия" / В.М.Холманов, А.А.Глушченко. -Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА, 2015. -384 с

3. Мустякимов, Р.Н. Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей: допущено Министерством сельского хозяйства РФ в качестве учебного пособия для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению 190600.62 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и специальности 190601.65 "Автомобили и автомобильное хозяйство" / под ред. К.У. Сафарова. -Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА, 2012. -350 с.

4. Толокольников, В.И. Основы технологии и расчета мобильных процессов растениеводства / В.И. Толокольников, С.Н. Васильев, В.А. Завора. -Барнаул. 2008. -263с.

13. Маслов, Г.Г. Эксплуатации машинно-тракторного парка / Г.Г. Маслов. - Краснодар., 2003. -189 с.

5. Зангие в, А.А. Эксплуатации машинно-тракторного парка. -М.: КолосС, 2005. -320 с.

6. Воробьев, В.А. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства / В.А. Воробьев, -М.: КолосС, 2004. -541с.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ.	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники	Тестирование (75% правильных ответов)
	Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции;	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы
	Анализ технологической карты на выполнение технологических операций и расчёте эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники. Определение условий работы сельскохозяйственной техники. Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата. Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники	Экспертное наблюдение (Практическая работа)
ПК 2.2. Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы.	Технологию производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности;	Тестирование (75% правильных ответов)
	Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы
	Подбор режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники	Экспертное наблюдение (Практическая работа)
ПК 2.3. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.	Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники.	Тестирование (75% правильных ответов)
	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы

	Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции	Экспертное наблюдение (Практическая работа)
ПК 2.4. Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е», «F» в соответствии с правилами дорожного движения.	<p>Назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов трактора;</p> <p>Правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения;</p> <p>Виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации самоходных машин и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;</p> <p>Основы безопасного управления;</p> <p>о влиянии алкоголя, медикаментов и наркотических веществ, а также состояния здоровья и усталости на безопасное управление трактором;</p> <p>Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация тракторов или их дальнейшее движение;</p> <p>Приемы и последовательность действий при оказании доврачебной медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях;</p> <p>Порядок выполнения контрольного осмотра самоходного средства перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;</p> <p>Правила техники безопасности при проверке технического состояния трактора, приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию, правила обращения с эксплуатационными материалами.</p>	Тестирование (75% правильных ответов)
	<p>Безопасно управлять транспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях, соблюдать Правила дорожного движения;</p> <p>Управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;</p> <p>Выполнять контрольный осмотр средства перед выездом и при выполнении поездки;</p> <p>Заправлять средство горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением современных экологических требований;</p> <p>Обеспечивать безопасную перевозку грузов;</p> <p>Уверенно действовать в нестандартных ситуациях; принимать возможные меры для оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, Соблюдать требования по их</p>	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы

	<p>транспортировке;  устранять возникшие во время эксплуатации средства мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;  Своевременно обращаться к специалистам за устранением выявленных технических неисправностей;  Совершенствовать свои навыки управления средством.</p>	
	<p>Управление тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «E», «F»</p>	<p>Экспертное наблюдение  (Практическая работа)</p>
<p>ПК 2.5. Управлять автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения</p>	<p>Основы законодательства в сфере дорожного движения, правила дорожного движения;  Правила эксплуатации транспортных средств;  Правила перевозки грузов и пассажиров;  Виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с Законодательством Российской Федерации;  Назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;  Правил техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ;  Порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;  Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;  Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;  Правила обращения с эксплуатационными материалами;  Требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;  Основы безопасного управления транспортными средствами;  Порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;  Порядок действий водителя в нештатных ситуациях;  Комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав;  Приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;</p>	<p>Тестирование  (75% правильных ответов)</p>



	<p>Правила применения средств пожаротушения.</p> <p>Соблюдать Правила дорожного движения;  Безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;  Уверенно действовать в нештатных ситуациях;  Управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;  Выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;  Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;  Устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;  Соблюдать режим труда и отдыха;  Обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов, а также безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров;  Получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;  Принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;  Соблюдать требования по транспортировке пострадавших;  Использовать средства пожаротушения.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</p>
	<p>Управление автомобилями категорий «В» и «С».</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>
<p>ПК 2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой</p>	<p>Документально оформлять результаты проделанной работы,</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
	<p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности  Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</p>
	<p>Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>

В ходе оценивания учитываются личностные результаты

**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОВЕТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.М. КЛЫКОВА»**

РАССМОТРЕНА:

на заседании предметно-цикловой  
методической комиссии \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель ПЦМК: \_\_\_\_\_ А.В. Даев  
*подпись*

УТВЕРЖДАЮ:

директор ОБПОУ «Советский социально-  
аграрный техникум имени В.М. Клыкова»

\_\_\_\_\_ А.Д. Миронов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники**

Специальность: **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и  
оборудования**

2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта профессии среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Организация-разработчик: ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М.Клыкова»

Разработчики: Атанов Юрий Юрьевич, преподаватель

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей **35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство**.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности – Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

##### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

##### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
-----	--

ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники
ПК 3.1	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов
ПК 3.2	Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием
ПК 3.3	Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами
ПК 3.4	Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта
ПК 3.5	Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой
ПК 3.6	Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ
ПК 3.7	Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами
ПК 3.8	Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами
ПК 3.9	Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов» студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт</p> <p>Очистка и разборка узлов и агрегатов</p> <p>Диагностика неисправностей</p> <p>Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления.</p> <p>Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт</p> <p>Очистка и разборка узлов и агрегатов</p> <p>Диагностика неисправностей</p> <p>Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления.</p> <p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники.</p> <p>Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта.</p> <p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники . Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта.</p>
-------------------------	---

<p>уметь</p>	<p> Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники  Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники  Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов.  Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию .  Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники.  Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники.  Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов.  Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию.  Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники.  Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники.  Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники.  Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц. Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники.  Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной Техники.  Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники.  Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц. </p>
<p>знать</p>	<p> Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники  Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники  Единая система конструкторской документации  Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности .  Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники  Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники  Единая система конструкторской документации  Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.  Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники.  Единая система конструкторской документации. </p>

<p>Иметь практический опыт</p>	<p>Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт. Очистка и разборка узлов и агрегатов. Диагностика неисправностей. Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники. Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления. Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники. Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта. Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники. Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей. Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники. Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Осмотр и проверка комплектности сельскохозяйственной техники. Выбор способа и места хранения сельскохозяйственной техники. Приемка работы по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение. Проведение плановых проверок условий хранения и состояния сельскохозяйственной техники в период хранения. Контроль качества сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения. Оформление документов о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения. Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники. Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники.</p>
<p>уметь</p>	<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники  Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники  Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов.  Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию. Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники.  Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники.  Выявлять причины неисправностей</p>



	<p>сельскохозяйственной техники.          Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники.          Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники.          Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные работы.          Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Проводить обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования.          Документально оформлять результаты проделанной работы.          .Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.          Проводить обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования          Документально оформлять результаты проделанной работы .</p>
<p>знать</p>	<p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники.          Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники.          Единая система конструкторской документации.          Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники.          Единая система конструкторской документации . Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники.          Единая система конструкторской документации.          Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ .Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники.          Единая система конструкторской документации.          Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ.          Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Технические характеристики, конструктивные</p>

	<p>особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.</p> <p>Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ.</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.</p> <p>Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники.</p>
--	--

	технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники	отремонтированной сельскохозяйственной техники Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники
		<b>Умения</b> Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Проводить обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования Документально оформлять результаты проделанной работы
		<b>Знания</b> Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники

1.2.4

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в производственной работе личного роста как профессионала
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии её поиска, для решения возникающих в процессе производственной работы проблем.
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
ЛР 18	Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации Компании
ЛР 20	Вовлеченный, способствующий продвижению положительного имиджа организации

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов \_\_\_\_\_ 609  
 В том числе в форме практической подготовки \_\_\_\_\_ 274  
 Из них на освоение МДК \_\_\_\_\_ 186  
 на практики \_\_\_\_\_ 252 \_\_\_\_\_, в том числе учебную \_\_\_\_\_ 108  
 и производственную \_\_\_\_\_ 144  
 консультации \_\_\_\_\_ 12  
 самостоятельная работа \_\_\_\_\_ 5  
 промежуточную аттестацию \_\_\_\_\_ 24

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.										
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практи. подготовки	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час								Самостоятельная работа
				Обучение по МДК					Практики			
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Промежуточная аттестация	Консультации	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР 13 ЛР 16 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 20	МДК.03.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственный машин и механизмов	<b>159</b>	50	<b>106</b>	50					<b>54</b>	<b>72</b>	3
ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9 ОК 01, ОК 02, ОК 03,	МДК.03.02 Технологические процессы ремонтного производства	<b>180</b>	80	<b>80</b>	80		6	12	<b>54</b>	<b>72</b>	2	

ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР 13 ЛР 16 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 20											
Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	144	144								144	
Экзамен по ПМ											
<b>Всего:</b>	<b>609</b>	<b>274</b>	<b>186</b>	<b>120</b>		<b>24</b>	<b>12</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>5</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем (ПМ), Междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>МДК 03.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов</b>		<b>151</b>
<b>Тема 1.1.</b> Техническое обслуживание и технология диагностирования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>38</b>
	<b>1.Введение</b> Цели и задачи дисциплины. Передовая технология технического обслуживания машин. Современные способы технологических процессов ремонта.	2
	<b>2.Система технического обслуживания и ремонта машин.</b> Структура системы ТО и ремонта машин. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов и автомобилей. Качество и надежность.	4
	<b>3.Техническое обслуживание двигателей.</b> Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2
	<b>4.Техническое обслуживание шасси.</b> Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2
	<b>5.Техническое обслуживание гидросистем.</b> Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2
	<b>6.Техническое обслуживание электрооборудования.</b> Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2
	<b>7.Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.</b> Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2
	<b>8.Основные термины и определения диагностики.</b> Термины и определения технической диагностики. Задачи, область применения и виды диагностирования. Организация диагностирования.	2
	<b>9.Диагностирование двигателя внутреннего сгорания.</b> Основные неисправности двигателей влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность. Методы контроля работоспособности двигателя. Диагностирование узлов и систем двигателей.	4

	<b>10.Диагностирование шасси тракторов и автомобилей.</b> Общее положение. Диагностирование узлов и агрегатов шасси.	2
	<b>11.Диагностирование гидросистем.</b> Общие неисправности гидросистем. Диагностирование узлов и агрегатов гидросистемы. Диагностирование навесного устройства гидросистемы.	2
	<b>12.Диагностирование электрооборудования.</b> Общие сведения. Проверка аккумуляторной батареи. Проверка агрегатов и приборов электрооборудования.	2
	<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>14</b>
	Практические занятия: «Техническое обслуживание двигателя».	2
	Практические занятия: «Техническое обслуживание шасси».	2
	Практические занятия: «Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин».	2
	Практические занятия: «Техническое обслуживание АКБ при эксплуатации».	2
	Практические занятия: «Диагностирование дизеля».	2
	Практические занятия: «Диагностирование шасси тракторов и автомобилей».	2
	Практические занятия: «Диагностирование приборов электрооборудования».	1
	Практические занятия: «Диагностирование гидравлических систем».	1
<b>Тема 1.2.</b> Хранение техники.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>26</b>
	<b>1.Организация хранения техники.</b> Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.	2
	<b>2.Материально-техническая база хранения техники.</b> Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.	2
	<b>3.Подготовка машин к хранению.</b> Очистка и мойка машин при подготовке к хранению. Герметизация внутренних полостей. Постановка тракторов и сельскохозяйственных машин на подставки и подкладки.	2
	<b>4.Особенности хранения деталей, узлов и агрегатов.</b> Хранение приводных ремней втулочно-роликовых и крючковых цепей. Хранение пневматических шин	4

	Централизованное хранение аккумуляторных батарей.	
	<b>5.Централизованное хранение АКБ.</b> Характеристика условий эксплуатации аккумулятора. Режимы хранения АКБ. Техника безопасности при хранении.	2
	<b>6.Технология хранения машин.</b> Методика составления технологических карт хранения и консервации сельскохозяйственной техники. Техническое обслуживание машин в процессе хранения. Снятие машин с хранения и подготовка их к работе.	4
	<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>20</b>
	Практические занятия: «Расчет площадки для хранения техники».	2
	Практические занятия: «Постановка тракторов на хранение».	2
	Практические занятия: «Постановка сельскохозяйственных машин на хранение».	2
	Практические занятия: «Подготовка АКБ к хранению».	2
	Практические занятия: «Составление технологической карты хранения и консервации машин.»	1
	Практические занятия: «Составление технологической карты снятия с хранения машин».	1
<b>Тема 1.3.</b> Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>
	<b>1.Планирование технического обслуживания и ремонта машин.</b> Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.	4
	<b>2.Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства.</b> Исходные данные для составления плана-графика технического обслуживания и ремонта машин.	2
	<b>3.Организация технического обслуживания и ремонта машин в мастерской.</b> Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса.	2
	<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>26</b>
	Практические занятия: «Расчет штатов, числа рабочих мест ремонтного предприятия».	2



	Практические занятия: «Организация и планирование материально-технического снабжения».	2
	Практические занятия: «Организация и планирование материально-технического снабжения». Организация восстановления изношенных деталей.	2
	Практические занятия: « Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства». Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат.	2
	Практические занятия: «Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства». Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.	2
	Практические занятия: «Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин». Задачи, формы организации и виды контроля. Основная документация технического контроля.	2
	Практические занятия: «Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин». Виды и причины брака.	2
	Практические занятия: «Определение количество ремонтов для заданных условий».	2
	Практические занятия: «Определение количество ТО для заданных условий».	2
	Практические занятия: «Расчет штата работников центральной ремонтной мастерской».	2
	Практические занятия: «Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест».	2
	Практические занятия: «Расчет цехов и отделений ремонтных предприятий».	2
	Практические занятия: «Расчет годовой потребности в запчастях, материалах и инструменте».	1
	Практические занятия: «Расчет себестоимости ТО и ремонта машин по элементам Затрат».	1

машин.	<b>2.Разборка машин и сборочных единиц.</b> Технологии разборки агрегатов и машин. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособления.	6
	<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>4</b>
	Практические занятия: «Изучение приборов и оборудования при дефектовке машин».	2
	Практические занятия: «Изучение приборов и оборудования при дефектовке машин».	2
<b>Тема 2.2.</b> Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>26</b>
	<b>1.Способы восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой.</b> Сущность ручной электродуговой и газовой сварки. Особенности сварки деталей изготовленный из чугуна и алюминиевых сплавов. Оборудование приспособление и инструмент, применяемые при сварке.	4
	<b>2.Механизированные способы сварки и наплавки.</b> Сущность процессов сварки и наплавки деталей под слоем флюса, среди защитных газов вибродуговой и электроконтактной сварки. Оборудование и материалы механизированных способов сварки и наплавки. Современные способы сварки и наплавки.	4
	<b>3.Восстановление деталей электролитическим наращиванием и пластической деформацией.</b> Основные процессы технологии электролитического наращивания. Восстановление деталей пластической деформацией. Способы и технология восстановления деталей полимерными материалами.	4
	<b>4.Слесарно-механические способы восстановления деталей.</b> Основные способы слесарно-механической обработки деталей. Способы и технология электрической обработки деталей. Оборудование, приспособление и инструмент.	4
	<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>8</b>
	Практические занятия: «Восстановление посадок и взаимного расположения деталей. Способы восстановления посадок. Восстановление взаимного расположения деталей и сборочных единиц способом подгонки, регулировки и введения промежуточных деталей».	2
	Практические занятия: «Восстановление посадок и взаимного расположения деталей. Способы восстановления посадок. Выбор рационального способа восстановления изношенных деталей».	2
	Практические занятия: «Сварка деталей ручной сваркой и наплавкой».	2
	Практические занятия:	2

	«Слесарно-механические способы восстановления деталей».	
Дифференцированный зачет		
<b>МДК. 03.02. Технологические процессы ремонтного производства</b>		<b>154</b>
<b>Тема 2.1</b> Производственный процесс ремонта	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>
	<b>1.Определение и схема производственного процесса.</b> Сущность производственного процесса ремонта машин. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин. Операции технологического и вспомогательного переходов.	6



**Тема 2.3.**  
Технология  
ремонта  
двигателей

<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>
<b>1.Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма двигателей машин.</b> Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей машин. Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Ремонт механизма газораспределения.	4
<b>2.Характерные неисправности их внешние признаки и способы определения.</b> Технология ремонта деталей механизмов. Сборка, контроль качества ремонта.	2
<b>3.Ремонт систем питания, смазки и охлаждения двигателей машин.</b> Ремонт системы питания двигателей машин. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы смазки двигателей. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы охлаждения двигателей.	4
<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>28</b>
Практические занятия: «Неисправности сборочных единиц и деталей систем питания, смазки и охлаждения двигателей. Технология ремонта сборочных единиц и деталей систем».	2
Практические занятия: «Неисправности сборочных единиц и деталей систем питания, смазки и охлаждения двигателей. Сборка, контроль качества ремонт».	2
Практические занятия: «Неисправности сборочных единиц и деталей систем питания, смазки и охлаждения двигателей. Сборка, контроль качества ремонта».	2
Практические занятия: «Разборка двигателей тракторов и автомобилей».	2
Практические занятия: «Разборка двигателей тракторов и автомобилей».	2
Практические занятия: «Разборка двигателей тракторов и автомобилей».	2
Практические занятия: «Дефектовка и ремонт деталей КШМ и ГРМ двигател».	2
Практические занятия: «Дефектовка и ремонт деталей КШМ и ГРМ двигателя».	2
Практические занятия: «Дефектовка и ремонт агрегатов топливной аппаратуры двигателя».	2
Практические занятия: «Дефектовка и ремонт узлов систем смазки и охлаждения двигателя».	2



	Практические занятия : « Испытание двигателей». Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки.	2
	Практические занятия : «Испытание двигателей». Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки.	2
<b>Тема 2.4.</b> Технология ремонта шасси.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>30</b>
	<b>1.Ремонт шасси тракторов и автомобилей.</b> Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей. Ремонт ходовой части машин. Ремонт агрегатов тормозной системы машин. Ремонт рулевого управления машин. Характерные неисправности сборочных единиц и способы их определения. Технология ремонта. Особенности сборки и регулировки, контроль качества.	6
	<b>2.Ремонт гидравлических систем машин и электрооборудования.</b> Неисправности гидрооборудования и износы деталей машин. Ремонт насосов и распределителей, силовых цилиндров, гидроусилителей, шлангов высокого давления. Причины и характер износа сборочных единиц и элементов электрооборудования. Технология ремонта. Оборудование, приспособления, инструмент и контроль качества ремонта.	6
	<b>3.Окраска машин и агрегатов. Сборка, обкатка тракторов и автомобилей.</b> Технология окраски машин и деталей. Подготовка поверхности к окраске. Подготовка лакокрасочных материалов. Грунтование. Шпаклевание. Способы окраски. Сушка. Оборудование для окраски машин и агрегатов. Контроль качества окраски машин и агрегатов. Технологические особенности сборки узлов и агрегатов машин. Обкатка и испытание сборочных единиц. Технологическая последовательность сборки тракторов и автомобилей. Обкатка машин, контроль качества сборки.	6
	<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>24</b>
	Практические занятия: «Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей».	2
	Практические занятия: «Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей».	2
	Практические занятия: «Ремонт ходовой части тракторов и автомобилей».	2
	Практические занятия: «Ремонт ходовой части тракторов и автомобилей».	2
Практические занятия: «Ремонт механизмов управления тракторов и автомобилей».	2	
Практические занятия:	2	

«Ремонт электрооборудования и гидравлических систем машин».

---



	Практические занятия: «Ремонт электрооборудования и гидравлических систем машин».	2
	Практические занятия: «Окраска машин и агрегатов после ремонта».	2
	Практические занятия: «Окраска машин и агрегатов. Сборка, обкатка тракторов и автомобилей. Способы окраски. Сушка. Оборудование для окраски машин и агрегатов».	2
	Практические занятия: «Окраска машин и агрегатов. Сборка, обкатка тракторов и автомобилей. Контроль качества окраски машин и агрегатов. Технологические особенности сборки узлов и агрегатов машин. Обкатка и испытание сборочных единиц».	2
	Практические занятия: «Технологическая последовательность сборки тракторов и автомобилей. Обкатка машин, контроль качества сборк».	2
	Практические занятия: «Сборка, обкатка и испытание тракторов и автомобилей после Ремонта».	2
<b>Тема 2.5.</b> Технология ремонта сельскохозяйс твенных машин.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>
	<b>1.Ремонт сельскохозяйственных машин и орудий.</b> Характерные неисправности рабочих органов и дефекты деталей почвообрабатывающих машин, способы их определения. Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дискаторов. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок. Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок.	8
	<b>2.Ремонт зерновых жаток и подборщиков, наклонной камеры, молотильных аппаратов.</b> Статическая и динамическая балансировка барабана молотилки. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов. Ремонт ботвоудалителей, копателей, очистителей, и комкодавителей. Ремонт землеройных машин, дождевателей и насосных станций. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки и регулировки отдельных узлов и механизмов. Контроль качества ремонта.	6
	<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>16</b>
	Практические занятия: «Ремонт сельскохозяйственных машин и орудий. Характерные неисправности рабочих органов и дефекты деталей почвообрабатывающих машин, способы их определения. Ремонт	2

плугов, борон, культиваторов, луцильников и дискаторов».

	Практические занятия: «Ремонт сельскохозяйственных машин и орудий».	2
	Практические занятия: «Характерные неисправности рабочих органов и дефекты деталей почвообрабатывающих машин, способы их определения».	2
	Практические занятия: «Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дискаторов».	2
	ПЗ 65. Ремонт сельскохозяйственных машин и орудий. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок.	2
	ПЗ 66. Ремонт зерновых жаток и подборщиков. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов.	2
	Практические занятия: «Ремонт зерновых жаток и подборщиков, наклонной камеры. Ремонт ботвоудалителей, копателей, очистителей, и комкодавителей. Контроль качества ремонта».	2
	Практические занятия: «Проверка состояния, ремонт и регулировка сельскохозяйственных машин и орудий».	2
<b>Тема 2.6.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>
Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	<b>1.Ремонт специального технологического оборудования для производства продукции животноводства</b> Характерные неисправности механизмов и дефекты деталей, способы их определения. Ремонт систем канализации и навозоудаления.	6
	<b>2.Ремонт насосных установок, поилок, водопровода и водопроводной арматуры, систем отопления и микроклимата помещений.</b> Ремонт дробилок и измельчителей кормов, котлов-запарников, смесителей и раздатчиков кормов.	4
	<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>10</b>
	Практические занятия: «Ремонт доильных аппаратов и установок, сепараторов, пастеризаторов, холодильников и танков-охладителей, Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки, монтажа и регулировки отдельных систем, узлов и механизмов Контроль качества ремонта».	2
	Практические занятия: «Ремонт доильных аппаратов и установок, сепараторов, пастеризаторов, холодильников и танков-охладителей,	2

---

	инкубаторов и стригальных машин. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки, монтажа и регулировки отдельных систем, узлов и механизмов. Контроль качества ремонта».	
	Практические занятия: «Ремонт доильных аппаратов и установок, сепараторов, пастеризаторов, холодильников и танков-охладителей, инкубаторов и стригальных машин. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки, монтажа и регулировки отдельных систем, узлов и механизмов. Контроль качества ремонта».	2
	Практические занятия: «Проверка состояния, ремонт и регулировка оборудования животноводческих ферм».	2
	<b>Практические занятия:</b> Проверка состояния, ремонт и регулировка оборудования животноводческих ферм.	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доклад на тему: «Типовые технологические процессы технического обслуживания и ремонта машин».</li> <li>2. Доклад на тему: «Анализ типичных дефектов типовых деталей и узлов машин, способов и средств их определения».</li> <li>3. Реферат на тему: «Типовые технологические процессы восстановления отдельных деталей машин».</li> <li>4. Реферат на тему: «Оборудование ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений».</li> <li>5. Доклад на тему: «Составить схему производственного, процесса ремонта сложной машины».</li> <li>6. Подготовить сообщение на тему: «Изучить процесс сушки окрашенных изделий» .</li> <li>7. Реферат на тему: «Составить сравнительную технико-экономическую оценку различных способов ручной сварки и наплавки».</li> <li>8. Доклад на тему: «Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта машин».</li> <li>9. Подготовить сообщение на тему: «Агрегаты для проведения технического обслуживания».</li> <li>10. Подготовить сообщение на тему: «Оборудование пункта технического обслуживания».</li> <li>11. Доклад на тему: «Оборудование для подготовки к хранению».</li> <li>12. Доклад на тему: «Хранение пневматических шин».</li> <li>13. Доклад на тему: «Разработка ленты периодичности проведения ремонтно-обслуживающих работ».</li> <li>14. Доклад на тему: «Составление характеристики ремонтно-обслуживающей базы сельскохозяйственного предприятия».</li> </ol>		14
<b>Учебная практика</b>		
<b>Виды работ:</b>		
1. Диагностирование и ТО двигателей внутреннего сгорания.		
2. Диагностирование, ТО-1 и ТО-2 тракторов.		
3. Диагностирование, ТО-3 тракторов.		
4. Диагностирование, ТО-1 автомобилей.		
5. Диагностирование и ТО-2 автомобилей.		
		108

6. Диагностирование и ТО комбайнов.	
7. Разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей.	
8. Сборка узлов двигателя и двигателя из узлов.	
9. Ремонт топливной аппаратуры.	
10. Проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов.	
11. Проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы.	
12. Обкатка и испытание двигателя.	
<b>Производственная практика</b>	
<b>Виды работ:</b>	
1. Диагностика и техническое обслуживание тракторов и автомобилей.	
2. Техническое обслуживание почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин.	
3. Техническое обслуживание машин по защите растений и внесении удобрений.	
4. Техническое обслуживание машин для заготовки сена.	
5. Диагностика и техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов.	
6. Диагностика и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов.	
7. Ремонт тракторов и автомобилей.	
8. Ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин.	
9. Ремонт машин по защите растений и внесению удобрений.	
10. Ремонт машин для заготовки сена.	
11. Ремонт комбайнов для уборки картофеля и сахарной свеклы.	
12. Ремонт зерноуборочных комбайнов.	
13. Подготовка машин к хранению и постановка на хранение.	
<b>Итого</b>	<b>144</b>
	<b>499</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

##### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля

должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных лабораторий «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей», «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин», «Эксплуатации машинно-тракторного парка».

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

##### 1. «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей»:

- рабочее место преподавателя; - рабочие места обучающихся;
- стенды для проверки и регулировки топливных систем двигателей;
- стенды для проверки и регулировки гидравлических систем тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды для проверки и регулировки электрооборудования тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;
- металлообрабатывающее оборудование по ремонту деталей и узлов тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;
- оборудование для восстановления поверхностей деталей и узлов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- наборы инструментов и принадлежностей;
- контрольно-измерительные приборы и инструменты.

##### 2. «Сельскохозяйственных и мелиоративных

машин»: - рабочее место преподавателя; - рабочие места обучающихся;

- стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной и мелиоративной техники, её узлов и агрегатов.

##### 3. «Эксплуатации машинно-тракторного

парка»: - рабочее место преподавателя; - рабочие места обучающихся;

- комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

##### 4. Учебно-производственное хозяйство:

- слесарные мастерские;
- пункт технического обслуживания.

## 5. Технические средства обучения:

- персональный компьютер (ноутбук);
- доступ в интернет;
- видеопроектор, аудиосистема, экран;
- интерактивная доска;
- программное обеспечение и электронные ресурсы.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Образовательная организация самостоятельно выбирает учебники и учебные пособия, а также электронные ресурсы для использования в учебном процессе. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации может иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

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

#### 3.2.1. Печатные издания

1. Курчаткин В.В. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве
2. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей в 2 частях
3. Селифонов В.В., Бирюков М.К. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей
4. Устинов А.Н. «Сельскохозяйственные машины», Учебник для среднего профессионального образования. М «Академия»
5. Родичев В.А., Родичева Г.И. «Тракторы и автомобили: Учебник для сельских профессионально-технических училищ»; М.Высшая школа 2017г.;
6. Родичев В.А. «Тракторы»; 2017г.;
7. Баженов С.П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: допущено мин. образования и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" направления подготовки дипломированных специалистов "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" / С.П. Баженов, Б.Н. Казьмин, С.В. Носов; Под ред. С.П. Баженова. - М. : Академия, 2016. - 336 с.
8. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Основные и вспомогательные технологические процессы: лабораторный практикум. Рекомендовано ФГО "Федеральный институт образования" в качестве учебного пособия для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2016. – 160 с.
9. Гаврилов К.Л. Тракторы и сельскохозяйственные машины иностранного и отечественного производства: устройство, диагностика и ремонт: учебное пособие



предназначено для инженерно-технических работников сервисных и эксплуатационных предприятия АПК, для студентов профильных специальностей образовательных учреждений высшего, среднего и дополнительного профессионального образования / К. Л. Гаврилов. - Пермь: ИПК "Звезда", 2016. - 352 с.

10. Иванов В.П. Ремонт автомобилей: учебное пособие/ Иванов В.П., Ярошевич В.К., Савич А.С. — Минск: Высшая школа, 2016. — 383 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21750>.

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://biblioclub.ru>
2. Интернет- ресурс. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины.  
Форма доступа: [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)
3. Интернет- ресурс. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины.  
Форма доступа: <http://metallhandling.ru>

### 3.2.3. Дополнительные источники:

1. Вахламов В К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя: допущено Минобрнауки РФ в качестве учебника для студентов образовательных учреждений СПО, обучающихся по специальностям "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта", "Механизация сельского хозяйства" / под ред. А.А. Юрчевского.-5-е изд., стер. - М.: Академия, 2017.-816 с.
2. Головин С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования / С.Ф. Головин. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М. – 2018. – 228 с.
3. Казиев Ш.М. Современные технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин: методические указания к практическим занятиям по дополнительной образовательной программе повышения квалификации по направлению подготовки 110800.62 Агроинженерия/ Казиев Ш.М., Богатырёва И.А-А., Эбзеева Ф.М.— Электрон. текстовые данные.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2016.— 49 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27231>
4. Пенкин Н.С. Основы трибологии и триботехники. Учебное пособие: учебное пособие.— М.: Машиностроение, 2017.- 367 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5152>
5. Пуховой А.А. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту тракторов "БЕЛАРУС" серий 500, 800, 900 / Пуховой А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2016.— 440 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5178>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Критерии оценки
<p>ПК 3.1</p> <p>Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
	<p><b>Умения:</b></p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов.</p> <p>Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</p>
	<p><b>Действия:</b></p> <p>Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт</p> <p>Очистка и разборка узлов и агрегатов</p> <p>Диагностика неисправностей</p> <p>Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>
<p>ПК 3.2</p> <p>Определять способы ремонта сельскохозяйственной</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

техники в соответствии с ее техническим состоянием	Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	
	<b>Умения:</b> Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы
	<b>Действия:</b> Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Очистка и разборка узлов и агрегатов Диагностика неисправностей Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления	Экспертное наблюдение (Практическая работа)
ПК 3.3 Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами	<b>Знания:</b> Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	Тестирование (75% правильных ответов)
	<b>Умения:</b> Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы
	<b>Действия:</b> Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых	Экспертное наблюдение (Практическая работа)

	для проведения ремонта	
ПК 3.4 Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта	<b>Знания:</b> Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	Гестирование (75% правильных ответов)
	<b>Умения:</b> Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы
	<b>Действия:</b> Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта	Экспертное наблюдение (Практическая работа)
ПК 3.5 Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой	<b>Знания:</b> Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Гестирование (75% правильных ответов)
	<b>Умения:</b> Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные работы. Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы
	<b>Действия:</b>	Экспертное

	Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей	наблюдение (Практическая работа)
ПК 3.6 Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	<b>Знания:</b> Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Гестирование (75% правильных ответов)
	<b>Умения:</b> Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные работы. Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы
	<b>Действия:</b> Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей	Экспертное наблюдение (Практическая работа)
ПК 3.7 Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	<b>Знания:</b> Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники	Гестирование (75% правильных ответов)
	<b>Умения:</b> Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Проводить обкатку и испытания машин и их	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной

	<p>сборочных единиц и оборудования Документально оформлять результаты проделанной работы</p>	работы
	<p><b>Действия:</b> Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>	Экспертное наблюдение (Практическая работа)
<p>ПК 3.8 Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами</p>	<p><b>Знания:</b> Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>	Гестирование (75% правильных ответов)
	<p><b>Умения:</b> Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники Контролировать качество сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения Оформлять документы о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения.</p>	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы
	<p><b>Действия:</b> Осмотр и проверка комплектности сельскохозяйственной техники Выбор способа и места хранения сельскохозяйственной техники Приемка работы по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение Проведение плановых проверок условий хранения и состояния сельскохозяйственной техники в период хранения Контроль качества сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения Оформление документов о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения</p>	Экспертное наблюдение (Практическая работа)
<p>ПК 3.9 Оформлять документы о проведении</p>	<p><b>Знания:</b> Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p>	Гестирование (75% правильных ответов)

<p>технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники</p>	<p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>	
	<p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Проводить обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</p>
	<p><b>Действия:</b></p> <p>Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники</p> <p>Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>

В ходе оценивания учитываются личностные результаты

**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"СОВЕТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.М. КЛЫКОВА"**

РАССМОТРЕН  
на заседании предметно-цикловой  
методической комиссии профессионального  
цикла (профессиональных модулей)  
технического профиля

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Председатель ПЦМК \_\_\_\_\_  
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ  
директор ОБПОУ  
"Советский социально-аграрный техникум  
имени В.М. Клыкова"

\_\_\_\_\_ А.Д. МИРОНОВ

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей  
служащих**

**Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники  
оборудования**

2021г.



Рабочая программа учебной профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования *Код* *наименование специальности*

**Организация-разработчик:** ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М.Клыкова».

**Разработчик:** В.В. Скрипник, преподаватель ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М.Клыкова».

## Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	32
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	34

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ.04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Освоение профессии рабочего 11442 Водитель автомобиля категории "С"** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.2.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Освоение профессии рабочего 11442 Водитель автомобиля категории "С".
ПК 1.2	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.
ПК 1.6	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.
ПК 2.5	Управлять автомобилями категории "С" в соответствии с правилами дорожного движения.
ПК 3.4	Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта.
ПК 3.6	Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	—управления автомобилями категории «С» на различных дорогах и в различных дорожно-транспортных ситуациях в соответствии с правилами дорожного движения.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>—соблюдать Правила дорожного движения;</li> <li>—безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;</li> <li>—уверено действовать в нестандартных ситуациях;</li> <li>—управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникающие между участниками дорожного движения;</li> <li>—выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;</li> <li>—заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;</li> <li>—устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;</li> <li>—соблюдать режим труда и отдыха;</li> <li>—обеспечивать приём, размещение, крепление и перевозку грузов, а также безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров;</li> <li>—получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;</li> <li>—принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;</li> <li>—соблюдать требования по транспортировке пострадавших;</li> <li>—использовать средства пожаротушения.</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>—основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения;</li> <li>—правила эксплуатации транспортных средств;</li> <li>—правила перевозки грузов и пассажиров;</li> <li>—виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;</li> <li>—назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;</li> <li>—правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ;</li> <li>—порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;</li> <li>—перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;</li> <li>—приёмы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;</li> <li>—правила обращения с эксплуатационными материалами;</li> <li>—требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха,</li> </ul>

	<p>правила и нормы охраны труда и техники безопасности;</p> <p>—основы безопасного управления транспортными средствами;</p> <p>—порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации, порядок действия водителя в нештатных ситуациях;</p> <p>— комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в её состав средств;</p> <p>— приёмы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;</p> <p>— правила применения средств пожаротушения.</p>
--	---

#### 1.2.4. Перечень личностных результатов

<b>Код</b>	<b>Наименование личностных результатов</b>
ЛР 13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в производственной работе личного роста как профессионала
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии её поиска, для решения возникающих в процессе производственной работы проблем.
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
ЛР 18	Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации Компании
ЛР 20	Вовлеченный, способствующий продвижению положительного имиджа организации

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 264 часа

Из них на освоение МДК. 04.01 – 168 часов

учебную УП.04 – 72 часа;

консультации 6 часов

самостоятельная работа 0 часов

промежуточную аттестацию 8 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования МДК, разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практич. подготовки	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час							
				Обучение по МДК					Практики		Самостоятельная работа
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Промежуточная аттестация	Консультации	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
МДК. 04.01	Освоение профессии рабочего 175.11 Водитель автомобиля категории "С"	<b>168</b>	112	<b>168</b>	40		6	6			
ПК 2.5	Тема 4.1. Основы законодательства в сфере дорожного движения.	<b>42</b>	84	<b>42</b>	12						
ПК 2.5	Тема 4.2. Психологические основы деятельности водителя	<b>12</b>	76	<b>12</b>	4						
ПК 2.5	Тема 4.3. Основы управления ТС	<b>14</b>	74	<b>14</b>	2						
ПК 2.5	Тема 4.4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	<b>16</b>	80	<b>16</b>	8						
ПК 1.2; ПК 1.6; ПК 3.4	Тема 4.5. Устройство и техническое обслуживание ТС категорий "С" как объектов управления	<b>60</b>	80	<b>60</b>	8						
ПК 2.5	Тема 4.6. Основы управления транспортным средством категории "С"	<b>12</b>	76	<b>12</b>	4						
ПК 3.6	Тема 4.7. Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом категории "С"	<b>12</b>	74	<b>12</b>	2						
ПК 2.5	УП.04	<b>72</b>							<b>72</b>		
	ПП.04 Производственная практика										
<b>Промежуточная аттестация</b>		6									
<b>Всего:</b>		<b>252</b>		<b>128</b>	<b>40</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>72</b>		

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены для специальностей)	Объём в часах
1	2	3
<b>МДК. 04.01 Освоение профессии рабочего 175.11 Водитель автомобиля категории "С"</b>		<b>168</b>
<b>Тема 4.1. Основы законодательства в сфере дорожного движения.</b>		<b>42</b>
<b>Тема 4.1.1. Нормативно-правовые документы, регулирующие отношения в сфере дорожного движения</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<p><b>1. Обзор законодательных актов.</b> Закон о безопасности дорожного движения, Правила дорожного движения, Кодекс об административных правонарушениях, Уголовный кодекс, Закон об охране окружающей среды, Закон об обязательном страховании гражданской ответственности (ОСАГО).</p> <p><b>2. Правовые основы охраны окружающей среды.</b> Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы. Объекты природы, подлежащие правовой охране, земля, недра, вода, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты. Система органов, регулирующих отношения по правовой охране природы, компетенции, права и обязанности. Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.</p>	
	<p><b>3. Преступление и его виды.</b></p> <p>Принцип законности. Принцип равенства граждан перед законом. Принцип вины. Принцип справедливости. Административные преступления. Понятие и цели наказания. Виды наказания. Экологические преступления.</p>	
	<p><b>4. Административные наказания.</b></p> <p>Административное правонарушение. Ответственность за нарушения безопасности движения и эксплуатации транспорта. Задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях. Дорожное правонарушение. Принцип законности. Принцип индивидуальности. Предупреждение, административный штраф, лишение специального права, административный арест и конфискация орудия. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения. Меры, применяемые уполномоченными лицами, в целях обеспечения производства по делу об АПН (изъятие водительского удостоверения, задержание транспортного средства и т.д.).</p>	
	<b>Тематика практически занятий</b>	<b>2</b>
	<b>1. Практическое занятие № 1.</b> Заполнение бланка извещения о ДТП.	2

<p><b>Тема 4.1.2.</b> <b>Общие положения.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Основные понятия и термины.</b> Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах. Обязанности участников дорожного движения. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Случаи крайней необходимости.</p> <p><b>Обязанности участников дорожного движения</b> <i>Общие обязанности водителей.</i> Документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции. Ответственность водителя и пассажиров, не пристёгнутых ремнём безопасности, предусмотренных конструкцией ТС. Порядок медицинского освидетельствование на состояние алкогольного опьянения. Установленные случаи проверки знаний Правил и навыков вождения. Порядок представления транспортных средств должностным лицам. Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию. Обязанности водителей при управлении ТС. Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки. <i>Обязанности пешеходов и пассажиров.</i> Обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.</p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Тема 4.1.3.</b> <b>Дорожные знаки, дорожная разметка.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Предупреждающие знаки.</b> Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Стационарные и временные знаки. Название и назначение предупреждающих знаков. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Дублирующие знаки. Знаки, устанавливающиеся непосредственно перед опасным участком.</p> <p><b>1. Знаки сервиса.</b> Назначение. Название и место установки.</p> <p><b>2. Знаки приоритета.</b> Действие водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета.</p> <p><b>2. Предписывающие знаки.</b> Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Знаки, предписывающие движения определенным участникам движения. Знаки, предписывающие определённые направления движения и скорость.</p> <p><b>3. Информационные знаки.</b> Назначение. Общие признаки знаков. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения.</p>	<p><b>6</b></p>



	<p><b>4. Запрещающие знаки.</b> Назначение. Название, назначение и место установки каждого знака. Знаки, запрещающие и ограничивающие движение. Знаки, ограничивающие маневры, остановку и стоянку. Действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков. Права водителей с ограниченными физическими возможностями и водителей, перевозящих таких лиц.</p> <p><b>5. Знаки особых предписаний.</b> Назначение, общие признаки. Название, назначение и место установки каждого знака. Знаки особых предписаний направлений движений. Знаки особых предписаний режима движений</p> <p><b>5. Знаки дополнительной информации (таблички).</b> Назначение. Название и размещение каждого знака.</p> <p><b>6. Дорожная разметка и её характеристики.</b> Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвета и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия водителя в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Назначение. Цвета и условия применения каждого вида вертикальной разметки.</p>	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>
	<b>1. Практическое занятие.</b>	2
	Решение задач по теме 1.3 Дорожные знаки, дорожная разметка	
<b>Тема 4.1.4. Порядок движения и остановки ТС.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Начало движения, маневрирование.</b> Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов. Обязанности водителей перед началом движения, перестроением. Порядок выполнения поворота на перекрёстке. Поворот налево и разворот вне перекрёстка. Действие водителя при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещён разворот. Порядок движения задним ходом. Места, где запрещено движение задним ходом.</p> <p><b>2. Расположение транспортных средств на проезжей части.</b> Требования к расположению транспортных средств на проезжей части в зависимости от количества полос движения, видов транспортных средств, скорости движения. Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с реверсивным движением. Опасные последствия несоблюдения правил расположения транспортных средств на проезжей части.</p>	<b>4</b>

	<p><b>3. Скорость движения.</b>          Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничение скорости в населённых пунктах. Ограничение скорости вне населённых пунктов, на автомагистралях для различных категории транспортных средств. Запрещения при выборе скорости движения. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для водителей тихоходных и большегрузных транспортных средств.</p> <p><b>3. Обгон и встречный разъезд.</b>          Обязанности водителя перед началом обгона. Действия водителей при обгоне. Места, где обгон запрещён. Встречный разъезд на узких участках дорог. Встречный разъезд на подъёмах и спусках. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разъезда.</p>	
	<p><b>4. Остановка и стоянка ТС.</b>          Порядок остановки и стоянки; способы постановки транспортных средств на стоянку; длительная стоянка вне населенных пунктов; правила применения аварийной сигнализации и знака аварийной остановки при вынужденной остановке транспортного средства.</p>	
	<p><b>Тематика практических занятий</b></p>	<p><b>2</b></p>
	<p><b>1. Практическое занятие.</b>          Выполнение заданий по скоростному режиму</p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Тема 4.1.5.          Регулирование дорожного движения.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Сигналы светофора.</b>          Средства регулирования дорожного движения. Круглые сигналы светофора. Значения сигналов светофора. Причины выбора в сигналах светофора именно красного, жёлтого и зелёного цветов. Действия водителей в соответствии с этими сигналами. Светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе. Х-образные (реверсивные светофоры). Сигналы светофора в виде стрелок. Действия водителей в соответствии с этими сигналами.</p> <p><b>1. Применение специальных сигналов.</b> Права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета и специальным звуковым сигналом. Обязанности других водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств.</p> <p><b>2. Сигналы регулировщика.</b>          Сигналы регулировщика для трамваев и пешеходов. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.          Сигналы регулировщика для безрельсовых транспортных средств. Действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.</p>	<p><b>2</b></p>

	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>
	<b>1. Практическое занятие.</b> Решение задач по теме 1.5. Регулирование дорожного движения	2
<b>Тема 4.1.6.</b> <b>Проезд перекрёстков</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	<b>1. Нерегулируемые перекрёстки</b> <i>Нерегулируемые перекрёстки равнозначных дорог.</i> Общие правила проезда перекрёстков. Порядок движения на перекрёстках равнозначных дорог. Случаи, когда водители трамваев имеют преимущества. <i>Нерегулируемые перекрёстки неравнозначных дорог.</i> Порядок движения на перекрёстках неравнозначных дорог. Случаи, когда водители трамваев имеют преимущества. Очередность проезда перекрёстка, когда главная дорога меняет направление. Действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (тёмное время суток, грязь, снег и т. д.) и при отсутствии знаков приоритета.	
	<b>2. Регулируемые перекрёстки.</b> Общие правила проезда перекрёстков. Взаимодействие сигналов светофора и знаков приоритета. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрёстке. Случаи, когда водители трамваев имеют преимущества.	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>
	<b>1. Практическое занятие.</b> Решение задач по теме 1.6. Проезд перекрёстков	2
<b>Тема 4.1.7.</b> <b>Особые условия движения.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	<b>1. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств.</b> Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности водителя, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка детей».	
	<b>2. Проезд железнодорожных переездов.</b> Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств. Правила остановки транспортных средств перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде. Сигнал общей тревоги. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде. Случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги. Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	
	<b>3. Движение по автомагистралям. Движение в жилых зонах.</b> Запрещения, вводимые на автомагистралях. Обязанности водителей при вынужденной остановке на проезжей части автомагистрали и на обочине.	

<p><b>4. Приоритет маршрутных транспортных средств.</b> Пересечение трамвайных путей вне перекрёстка. Порядок движения на дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств. Правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки.</p>	
<p><b>5. Правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.</b> Включение ближнего света фар в светлое время суток. Действия водителя при ослеплении. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда.</p>	
<p><b>6. Буксировка механических транспортных средств.</b> Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки. Случаи, когда буксировка запрещена. Перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки механических транспортных средств.</p>	
<p><b>7. Учебная езда. Требования к движению велосипедистов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных.</b> Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному механическому транспортному средству. Запреты и возрастной ценз, с которого разрешается управление ТС. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде. Случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги. Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.</p>	
<p><b>8. Перевозка людей.</b> Требование к перевозке людей в грузовом автомобиле. Обязанности водителя перед началом движения. Скорость движения при перевозке людей. Дополнительные требования при перевозке детей. Случаи, когда запрещается перевозка людей. Опасные последствия несоблюдения правил перевозки людей.</p> <p><b>8. Перевозка грузов.</b> Правила размещения груза и закрепления груза на транспортном средстве. Обозначение перевозимого груза. Перевозка крупногабаритных тяжеловесных и опасных грузов. Случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с Госавтоинспекцией.</p>	
<p><b>Тематика практических занятий</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Практическое занятие.</b> Решение задач по теме 1.7. Особые условия движения.</p>	<p>2</p>

<p><b>Тема 4.1.8.</b> <b>Основные положения по допуску ТС.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Техническое состояние и оборудование ТС</b> <i>Перечень неисправностей двигателя и шасси.</i> Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств. Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение. Опасные последствия эксплуатации транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения. <i>Перечень неисправностей прочих элементов конструкции.</i> Неисправности, при возникновении которых водитель должен принять меры к их устранению, а если это невозможно - следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности.</p> <p><b>2. Государственные регистрационные знаки. Оповестительные знаки, предупредительные надписи и обозначения.</b> Требования к оборудованию транспортных средств государственными регистрационными знаками и обозначениями.</p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Тема 4.2. Психологические основы деятельности водителя</b></p>		<p><b>12</b></p>
<p><b>Тема 4.2.1.</b> <b>Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Понятие о познавательных функциях.</b> Внимание, восприятие, память, мышление; внимание и его свойства (устойчивость, концентрация, распределение, переключение, объем); причины отвлечения внимания во время управления транспортным средством; способность сохранять внимание при наличии отвлекающих факторов; монотония; влияние усталости и сонливости на свойства внимания.</p> <p><b>2. Выбор необходимой информации в процессе управления транспортным средством</b> опасности, связанные с неправильным восприятием дорожной обстановки (иллюзии); поле зрения и факторы, влияющие на уменьшение поля зрения водителя; влияние скорости движения транспортного средства, алкоголя, медикаментов и эмоциональных состояний водителя на восприятие дорожной обстановки.</p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Тема 4.2.2.</b> <b>Этические основы деятельности водителя</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Свойства личности и темперамент</b> Влияние темперамента на стиль вождения; негативное социальное научение; понятие социального давления; влияние рекламы, прессы и киноиндустрии на поведение водителя; ложное чувство безопасности</p> <p><b>2. Этические нормы водителя</b> Представление об этике и этических нормах; этические нормы водителя; взаимоотношения водителя с другими участниками дорожного движения; уязвимые участники дорожного движения, требующие особого внимания (пешеходы, велосипедисты, дети, пожилые люди, инвалиды); причины предоставления преимущества на дороге транспортным средствам, оборудованным специальными световыми и звуковыми сигналами; особенности поведения водителей и пешеходов в жилых зонах и в местах парковки.</p>	<p><b>2</b></p>

<b>Тема 4.2.3.</b> <b>Основы эффективного общения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	<p><b>1. Понятие общения и общая характеристика этапов общения</b> Понятие общения, его функции, этапы общения; стороны общения, их общая характеристика (общение как обмен информацией, общение как взаимодействие, общение как восприятие и понимание других людей); характеристика вербальных и невербальных средств общения; основные "эффекты" в восприятии других людей; виды общения (деловое, личное); качества человека, важные для общения; стили общения.</p> <p><b>2. Виды и стили общения</b> Барьеры в межличностном общении, причины и условия их формирования; общение в условиях конфликта; особенности эффективного общения; правила, повышающие эффективность общения.</p>	
<b>Тема 4.2.4.</b> <b>Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	<p><b>1. Изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях</b> Гнев, тревога, страх, эйфория, стресс, фрустрация. Причины агрессии и враждебности у водителей и других участников дорожного движения; тип мышления, приводящий к агрессивному поведению; изменение поведения водителя после употребления алкоголя и медикаментов; влияние плохого самочувствия на поведение водителя</p> <p><b>2. Правила поведения водителя в различных конфликтных ситуациях</b> Профилактика конфликтов; правила взаимодействия с агрессивным водителем. Управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования; способы саморегуляции эмоциональных состояний;</p>	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>4</b>
	<b>1. Практическое занятие.</b> Действие водителя в непредвиденных ситуациях	<b>2</b>
	<b>2. Практическое занятие.</b> Действия водителя в конфликтах, участником которого он не является	<b>2</b>
<b>Тема 4.3. Основы управления транспортными средствами</b>		<b>14</b>
<b>Тема 4.3.1.</b> <b>Дорожное движение</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<p><b>1. Дорожное движение как система управления водитель-автомобиль-дорога (ВАД)</b> Подсистема «внешняя среда – водитель»; Подсистема «водитель–автомобиль»; Подсистема «автомобиль – дорога»; Подсистема «внешняя среда – дорога»; Подсистема «дорога – автомобиль»; Подсистема «автомобиль – водитель» Подсистема «внешняя среда – автомобиль». Элементы системы водитель-автомобиль</p> <p><b>2. Понятие о ДТП</b> Определение ДТП, три обстоятельства, характерные для ДТП: участвует ТС, оно должно быть в движении, наличие пострадавших и (или) ущерба. Статистика ДТП: водители и</p>	

	<p>пассажиры составляют 61 % от числа погибших и 62 % от числа раненых. На долю пешеходов приходится соответственно 39 % погибших и 38 % раненых. Наибольшее число пострадавших – это люди сравнительно молодого возраста – 30–35 лет. Виды дорожно-транспортных происшествий: столкновение, опрокидывание, наезд на ТС, наезд на препятствие, наезд на пешехода, наезд на велосипедиста, наезд на гужевой транспорт, наезд на животных, прочие происшествия. Основные причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушение Правил дорожного движения со стороны водителей – 74,3%, нарушение правил со стороны пешеходов – 27,5%,</p>	
	<p>неудовлетворительное содержание улиц и дорог – 12,6%, технические неисправности транспортных средств – 1,3%. Схема зарождения и развития ДТП. Понятия: безопасная дорожно-транспортная ситуация, опасная дорожно-транспортная ситуация, аварийная дорожно-транспортная ситуация, сопутствующие факторы, анализ безопасности дорожного движения (БДД) в России; показатели качества управления ТС: эффективность, безопасность и экологичность; безаварийность как условие достижения цели управления ТС.</p>	
	<p><b>3. Классификация автомобильных дорог</b>  Три класса автомобильных дорог (1. автомагистраль, 2. скоростная дорога, 3. дорога обычного типа). Дороги в населённом пункте, дороги в сельской местности, особенности горных дорог. Цементобетонные покрытия. Асфальтобетонные покрытия. Дёгтебетонные покрытия. Покрытия из щебня. Покрытия из гравия. Покрытия из песка, обработанные вяжущими материалами или улучшенных специальными добавками. Покрытия из грунта, обработанные вяжущими материалами или улучшены специальными добавками. Брусчатые и булыжные мостовые. Характеристики дорог с твёрдым покрытием. Характеристики дорог без твёрдого покрытия.</p>	
	<p><b>4. Основные показатели дорожного движения</b>  Транспортный поток; средняя скорость; интенсивность движения и плотность транспортного потока; дорожный затор; пропускная способность дороги; конфликтные точки; средняя скорость и плотность транспортного потока; соответствующие пропускной способности дороги; причины возникновения заторов (конструктивные и случайные).</p>	
	<p><b>Тематика практических занятий</b></p>	<p><b>2</b></p>
	<p><b>1. Практическое занятие.</b>  Расчёт конфликтных точек на перекрёстках</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 4.3.2.</b>  <b>Безопасность ТС</b></p>	<p><b>Содержание</b>  <b>Профессиональная надёжность водителя</b>  Понятие о надёжности водителя; анализ деятельности водителя; информация, необходимая водителю для управления транспортным средством. Обработка текущей информации, необходимой водителю при управлении ТС. Опасности, связанные</p>	<p><b>4</b></p>

	<p>с неправильным восприятием дорожной обстановки (иллюзии). Причины, влияющие на снижение надёжности водителя. Штатные и нештатные ситуации; снижение надёжности водителя при неожиданном возникновении нештатной ситуации; Влияние личностных качеств водителя на надёжность управления транспортным средством. Влияние утомления на надёжность водителя. Режим труда и отдыха водителя. Зависимость надёжности водителя от различных видов недомоганий. Влияние алкоголя на время реакции водителя. Влияние возраста водителя на время его реакции. Мотивы безопасного и эффективного управления ТС</p>	
	<p><b>2. Силы, действующие на ТС.</b>          Понятие тяговой силой, сила сцепления, коэффициент сцепления, сила тяжести. Силы сопротивлений подъёму, неровностей, воздуха, качению шин. Силы сопротивления движению. Сила сопротивления качению. Сила сопротивления разгону.          Понятие о тяговом балансе автомобиля. Изменение тяговой силы, подводимой к ведущим колесам, в зависимости от скорости движения автомобиля и включенной в коробке передач передачи.</p>	
	<p><b>3. Особенности управления ТС.</b>          Условие движения без буксования колёс; свойства эластичного колеса; круг силы сцепления; влияние величины продольной реакции на поперечную реакцию; деформации автошины при разгоне, торможении, действии боковой силы; угол увода; гидроскольжение и аквапланирование шины; силы и моменты, действующие на ТС при торможении и при криволинейном движении; скоростные и тормозные свойства, поворачиваемость ТС; устойчивость продольного и бокового движения транспортного средства; условия потери устойчивости бокового движения ТС при разгоне, торможении и повороте; устойчивость против опрокидывания; резервы устойчивости ТС; управляемость продольным и боковым движением транспортного средства; влияние технического состояния систем управления подвески и шин на управляемость.</p>	
<p><b>Тема 4.3.3.</b> <b>Дорожные условия</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Время реакции, остановочный путь.</b>          Динамический габарит транспортного средства в различных условиях движения (по интенсивности, скорости потока, состояния дороги и метеорологических условий) и при остановке. Безопасный боковой интервал. Способы минимизации и разделения опасности. Способы контроля безопасной дистанции. Время и пространство, требуемые на торможение и остановку при различных скоростях и условиях движения.</p> <p><b>2. Движение ТС в транспортном потоке.</b>          Правило соблюдения рядности. Безопасная дистанция до встречного автомобиля при обгоне с выездом на полосу встречного движения в зависимости от скорости обгоняющего, обгоняемого и встречного автомобиля. Правила вождения в транспортном потоке. Ошибочное оценка расстояния.</p>	<p><b>2</b></p>



<b>Тема 4.3.4</b> <b>Безопасность движения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	<b>1. Эффективное и безопасное управление ТС</b> Влияние опыта, приобретаемого водителем, на уровень аварийности в дорожном движении. Наиболее опасный период накопления опыта водителем. Условия безопасного управления транспортным средством. Принципы экономичного управления ТС. Факторы, влияющие на эксплуатационный расход топлива.	
	<b>2. Безопасность участников дорожного движения.</b> Безопасность пассажиров ТС. Использование ремней безопасности. Детские удерживающие устройства. Обеспечение безопасности пешеходов и велосипедистов. Световозвращающие элементы.	
<b>Тема 4.4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии</b>		<b>16</b>
<b>Тема 4.4.1.</b> <b>Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	<b>1. Понятие о видах и структуре ДТП.</b> Организация и виды помощи пострадавшим в ДТП; нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи; перечень состояний, при которых оказывается первая помощь; перечень мероприятий по ее оказанию; общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших; извлечение и перемещение пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии.	
	<b>2. Аптечка первой помощи (автомобильная)</b> Современные наборы средств и устройств для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам); основные компоненты, их назначение.	
<b>Тема 4.4.2.</b> <b>Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	<b>1. Основные признаки жизни у пострадавшего.</b> Причины нарушения дыхания и кровообращения при дорожно-транспортном происшествии; особенности сердечно-лёгочной реанимации (СЛР) у пострадавших в дорожно-транспортном происшествии; техника проведения искусственного дыхания и закрытого массажа сердца.	
	<b>2. Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего в ДТП</b>	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>
	<b>1. Практическое занятие.</b> Выполнение алгоритма сердечно-лёгочной реанимации	<b>1</b>
	<b>2. Практическое занятие.</b> Отработка приёмов искусственного дыхания	<b>1</b>
<b>Тема 4.4.3.</b> <b>Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	<b>1. Понятие о травматическом шоке, признаки различных видов наружного кровотечения</b> Причины и признаки, особенности травматического шока у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии;	

	<p>мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока; цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего; основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи;</p> <p><b>2. Оказание первой помощи при травмах</b> Оказание первой помощи при травмах головы, глаза и носа, шеи, груди живота и таза; фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий); наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки; особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом;</p>	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>
	<b>1. Практическое занятие.</b> Остановка наружного кровотечения, приёмы гемостаза	1
	<b>2. Практическое занятие.</b> Правила бинтования	1
<b>Тема 4.4.4. Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в ДТП</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	<b>1. Термические поражения</b> Виды ожогов при дорожно-транспортном происшествии, их признаки; понятие о поверхностных и глубоких ожогах; ожог верхних дыхательных путей, основные проявления; оказание первой помощи; перегревание, факторы, способствующие его развитию; основные проявления, оказание первой помощи; холодовая травма, ее виды; основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи.	
	<b>2. Отравления при ДТП</b> Отравления при дорожно-транспортном происшествии; пути попадания ядов в организм; признаки острого отравления; оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>4</b>
	<b>1. Практическое занятие:</b> Наложение повязок при ожогах различных областей тела	1
	<b>2. Практическое занятие:</b> Наложение термоизолирующей повязки при отморожениях	1
	<b>3. Практическое занятие:</b> Отработка приёмов переноски пострадавших	1
	<b>4. Практическое занятие:</b> Решение ситуационных задач в режиме реального времени по оказанию первой помощи пострадавшим в ДТП с различными повреждениями	1
<b>Тема 4.5. Устройство и техническое обслуживание ТС категорий "С" как объектов управления</b>		<b>60</b>
<b>Тема 4.5.1. Двигатель</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>
	<b>1. Рабочие циклы.</b> Рабочий цикл карбюраторного двигателя. Рабочий цикл четырёхтактного дизеля. Рабочий цикл двухтактного карбюраторного двигателя. Некоторые разновидности двигателей (многотопливные, газодизельные, электродвигатели, роторно-	

<p>поршневые – двигатель Ванкеля, гибридные силовые установки, силовые установки, работающие на водородном топливе) и их систем (система распределённого впрыска топлива, предкамерно-факельное зажигание). Достоинства и недостатки различных типов двигателей. Наддув в дизелях.</p>
<p><b>2. Порядок работы.</b> Расположение число цилиндров (одноцилиндровые двигатели, двухцилиндровые двигатели четырёхцилиндровые). Работа многоцилиндровых двигателей (шестицилиндровые, V-образные двигатели, восьмицилиндровые V-образные двигатели).</p>
<p><b>3. Кривошипно-шатунный механизм.</b> Общие сведения, блок цилиндров. Гильзы цилиндров. Головки цилиндров. Коленчатые валы. Маховик. Шатунно-поршневая группа: поршень (уплотняющая часть и направляющая часть ("юбка")); поршневые кольца (компрессионные и маслосъёмные, шатун); поршневые пальцы. Подвеска силового агрегата. Принцип работы и основные неисправности кривошипно-шатунного механизма.</p>
<p><b>4. Газораспределительный механизм.</b> Типы газораспределительных механизмов (ГРМ с нижним расположением клапанов и распределительного вала, ГРМ с верхним расположением клапанов и нижним расположением распределительного вала, ГРМ с верхним расположением клапанов и распределительного вала). Распределительные зубчатые колёса. Распределительные валы. Толкатели (рычажные подвесные толкатели, гидротолкатели, гидронатяжитель). Клапаны. Механизм вращения клапанов. Штанги. Коромысла клапанов. Фазы газораспределения. Диаграмма газораспределения.</p>
<p><b>5. Система охлаждения.</b> Общие требования. Общее устройство и работа (перегрев двигателя, переохлаждение двигателя, оценка воздушной и жидкостной систем охлаждения, закрытые и открытые системы охлаждения, компоненты системы охлаждения). Радиатор. Расширительный бачок. Жидкостный насос. Термостат. Пути циркуляции охлаждающей жидкости по системе охлаждения. Подогреватели двигателя (электрофакельное устройство (термостарт), жидкостный подогреватель, пусковой подогреватель). Гидромуфта привода вентилятора. Контроль за температурой охлаждающей жидкости. Марки охлаждающих жидкостей, их состав и эксплуатационные свойства. Ограничения по смешиванию различных типов охлаждающих жидкостей.</p>
<p><b>6. Смазочная система.</b> Масла, применяемые для смазывания двигателя. Смазочная система двигателя автомобиля ЗИЛ-433100. Смазочная система двигателя ЯМЗ-740 автомобиля КАМАЗ-5320. Масляные насосы. Масляные фильтры (полонопоточный и неполнопоточный, фильтры тонкой очистки масла с бумажными фильтрующими элементами, центрифуги, центробежный маслоочиститель с ктивным приводом ротора). Масляные радиаторы. Вентиляция картера двигателя.</p>

	<p><b>7. Система питания карбюраторных двигателей.</b> Виды горючей смеси. Топливо для карбюраторных двигателей (детонация, октановое число). Смесеобразование и составы горючей смесей (нормальная (или теоретическая), обогащённая, богатая смесь, обеднённая смесь, бедная смесь). Общее устройство и схема работы системы питания. Простейший карбюратор. Карбюратор К-135М двигателя автомобиля ГАЗ-3307. Привод управления заслонками карбюратора (управления дроссельными заслонками, управления воздушными заслонками). Ограничители частоты вращения коленчатого вала (датчик ограничителя, исполнительный механизм ограничителя). Топливный насос. Топливные фильтры (топливный фильтр отстойник, фильтр тонкой очистки топлива). Топливные баки. Воздушные фильтры (сухие воздушные фильтры, инерционно-масляные воздушные фильтры). Впускные и выпускные трубопроводы. Глушитель шума выпуска отработавших газов. Нейтрализация отработавших газов. Система распределённого впрыска. Электрический бензонасос.</p>	
	<p><b>8. Система питания газобаллонных автомобилей.</b> Общие характеристики газов, применяемых в газобаллонных автомобилях (сжиженный газ, сжатые газы (природные (естественные), нефтяные, канализационные), сжиженный газ). Схема питания двигателя от газобаллонной установки. Газобаллонная установка для сжиженного газа. Приборы и арматура газобаллонных установок (автомобильные баллоны для сжатого и сжиженного газа, вентили (наполнительные, контрольные и расходные), испарители сжиженного газа, подогреватели сжатого газа, электромагнитные запорные клапаны (с газовыми и бензиновыми фильтрами)). Газовые редукторы. Карбюраторы-смесители. Смесители. Пуск и остановка двигателя.</p>	
	<p><b>9. Система питания дизеля.</b> Топливо для дизелей. Цетановое число. Смесеобразование у дизелей. Элементы системы питания дизеля (фильтр грубой очистки топлива, фильтр тонкой очистки топлива, топливоподкачивающие насосы низкого давления, форсунки). Система подачи воздуха в двигатель. Топливный насос высокого давления. Автоматическая муфта опережения впрыска топлива. Двухрежимный регулятор частоты вращения коленчатого вала. Всережимный регулятор частоты вращения коленчатого вала.</p>	
<p><b>Тема 4.5.2. Трансмиссия</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Назначение и типы трансмиссий</b></p> <p>Общие сведения. Типы трансмиссий: механическая трансмиссия (один задний ведущий мост, два ведущих моста, два задних ведущих моста и передний управляемый, два задних ведущих и передний ведущий); гидромеханическая трансмиссия, электромеханическая трансмиссия. Колёсная формула. Задний ведущий мост. Назначение, устройство и работа главной передачи, дифференциала. Двухступенчатый ведущий мост. Одноступенчатый ведущий мост</p>	<p><b>10</b></p>

<p><b>2. Сцепление.</b>  Назначение сцепления; общее устройство и принцип работы однодискового и двухдискового сцепления; общее устройство и принцип работы гидравлического и механического приводов сцепления; устройство пневмогидравлического усилителя привода сцепления; основные неисправности сцепления, их признаки и причины; правила эксплуатации сцепления, обеспечивающие его длительную и надёжную работу.  Сцепление автомобилей ЗИЛ-431410, «ГАЗель». Двухдисковые сцепления. Привод выключения сцепления автомобилей КамАЗ и ЗИЛ.</p>	
<p><b>3. Коробка передач.</b>  Назначение, общее устройство и принцип работы коробки переключения передач (КПП); понятие о передаточном числе и крутящем моменте; схемы управления механическими КПП; основные неисправности механической КПП, их признаки и причины; автоматизированные (роботизированные) КПП; гидромеханические и бесступенчатые автоматические КПП; признаки неисправностей автоматической и автоматизированной КПП; особенности эксплуатации автомобилей с автоматической и автоматизированной КПП.  Четырёхступенчатая и пятиступенчатая коробки передач. Двухвальная коробка передач. Коробка передач автомобилей семейства КамАЗ. Муфты плавного включения передач и синхронизаторы. Механизм управления коробкой передач. Раздаточная коробка передач (ведущий вал, промежуточный вал, вал привода заднего моста). Спидометр.</p>	
<p><b>4. Карданная передача</b>  Общие сведения. Устройство элементов карданной передачи.</p>	
<p><b>5. Ведущий мост.</b>  Общие сведения (разрезные и неразрезные). Главная передача (червячные и зубчатые). Одинарные и двойные главные передачи. Разнесенная двойная главная передача. Колёсная передача. Дифференциал. Классификация дифференциалов (по кинематической схеме (симметричные и не симметричные); величине внутреннего трения или коэффициенту блокировки (малое трение, повышенное и полная блокировка); способу блокировки; конструктивным признакам (зубчатые кулачковые, червячные)). Межосевой дифференциал. Полуоси (валы привода ведущих колёс) — полузагруженная ось, разгруженная на <math>\frac{3}{4}</math> полуось, полностью разгруженная ось. Передняя ось автомобиля (колёсная формула 4×4; 4×6). Углы установки колёс (угол продольного наклона шкворня, угол поперечного наклона шкворня, угол развала колёс, схождение колёс). Влияние углов установки колес на безопасность движения автомобиля и интенсивность износа автомобильных шин.</p>	
<p><b>Тематика практических занятий</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>1. Практическое занятие. Трансмиссия автомобиля КАМАЗ-5320</b></p>	<p><b>2</b></p>

<b>Тема 4.5.3.</b> <b>Ходовая часть автомобиля</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	<b>1. Рама.</b> Общие сведения. Особенности конструкции рам (лонжеронные, хребтовые, Х-образные). Безрамная конструкция автомобиля. Тягово-сцепное устройство.	
	<b>2. Подвеска автомобиля.</b> Назначение и основные типы подвесок (зависимая и независимая). Независимые подвески передних ведущих колёс. Балансирная подвеска задних мостов трёхосных автомобилей. Пневматическая подвеска. Амортизаторы (гидравлические и газонаполненные).	
	<b>3. Колёса.</b> Конструкции автомобильных шин, их устройство и маркировка; летние и зимние автомобильные шины; нормы давления воздуха в шинах; система регулирования давления воздуха в шинах; условия эксплуатации, обеспечивающие надёжность автомобильных шин; виды и маркировка дисков колёс; крепление колёс; влияние углов установки колес на безопасность движения автомобиля и интенсивность износа автомобильных шин; неисправности ходовой части, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	
	<b>4. Кузов автомобиля.</b> Кузова грузовых автомобилей. Кабины грузовых автомобилей (с отдельным капотом, бескапотные). Сиденья. Органы управления. Отопление кузова. Вентиляция кабины и салона автобуса (принудительная приточная, вытяжная). Стеклоочистители.	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>
<b>Практическое занятие.</b> Ходовая часть автомобиля КАМАЗ-5320	2	
<b>Тема 4.5.4.</b> <b>Механизмы управления</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	<b>1. Рулевое управление.</b> Назначение систем рулевого управления, их разновидности и принципиальные схемы; требования, предъявляемые к рулевому управлению; общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с гидравлическим усилителем; масло, применяемое в гидравлических усилителях рулевого управления; общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с электрическим усилителем; система управления электрическим усилителем руля. Рулевые механизмы (червяк-ролик, рейка-сектор, винт-гайка (с гидроусилителем)). Рулевые приводы. Устройство, работа и основные неисправности шарниров рулевых тяг; неисправности систем рулевого управления, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства	
	<b>2.Тормозные механизмы.</b> Общее устройство и принцип работы тормозных систем: рабочая и стояночная тормозные системы, их назначение, общее устройство и принцип работы; назначение и общее устройство запасной тормозной системы; назначение, устройство и работа элементов	

<p>вспомогательной тормозной системы. Классификация тормозных механизмов: по расположению (колёсные и трансмиссионные), по форме вращающихся деталей (барабанные, дисковые, шкивные), по форме трущихся поверхностей (колодочные и ленточные). Механический привод. Гидравлический дисковый колёсный тормоз. Пневматический колёсный тормоз.</p>	
<p><b>3. Стояночные тормоза.</b> Колёсный стояночный тормоз. Трансмиссионный стояночный тормоз.</p>	
<p><b>4. Тормоза с гидроприводом.</b> Понятие «контур». Приборы гидропривода. Работа главного тормозного цилиндра. Сигнальное устройство. Регулятор давления.</p>	
<p><b>5. Усилители тормозного привода.</b> Гидровакуумный усилитель. Вакуумный усилитель тормозов.</p>	
<p><b>6. Многоконтурный пневмопривод.</b> Контур тормозных механизмов передних колёс. Контур тормозных механизмов задних колёс (задней тележки). Контур стояночной и запасной тормозных систем тормозных систем, а также комбинированного привода тормозов прицепа. Контур вспомогательной тормозной системы и питания других пневматических систем автомобиля. Контур аварийного растормаживания. Приборы пневматического привода тормозов: компрессор, регулятор давления, предохранитель от замерзания, двойной защитный клапан, тройной защитный клапан, двухсекционный тормозной клапан, тормозной кран стояночной тормозной системы, тормозной кран с кнопочным управлением, клапан ограничения давления, регулятор тормозных сил, ускорительный клапан. Вспомогательная тормозная система (моторный тормоз). Пневматический цилиндр прекращения подачи топлива. Двухмагистральный клапан. Клапан контрольного вывода. Клапан быстрого растормаживания. Датчик падения давления. Датчик включения сигналов торможения. Тормозные камеры передних и задних колёс. Одинарный защитный клапан. Клапан управления тормозной системой прицепа с двухпроводным приводом. Клапан управления тормозной системой прицепа с однопроводным приводом. Соединительные головки.</p>	
<p><b>7. Работа пневмопривода.</b> Состояние привода тормозов перед началом движения. Состояние тормозного привода при движении. Торможение рабочими тормозами. Торможение стояночным тормозом. Торможение автомобиля вспомогательным тормозом. Растормаживание стояночного тормоза при неисправности его привода. Механическое растормаживание аварийного и стояночного тормозов.</p>	
<p><b>8. Активные системы безопасности.</b> Система курсовой устойчивости и её компоненты. Антиблокировочная система тормозов (ABS). Антипробуксовочная система (ASR). Системы автоматической парковки. Система управления движения автомобиля под уклон (HDC). Система поддержания заданной скорости – адаптивный круиз-контроль (ACC). Система</p>	

	<p>распределения тормозных усилий. Система электронной блокировки дифференциала. Дополнительные функции системы курсовой устойчивости. Системы-ассистенты водителя. Ассистент движения на спуске. Ассистент трогания на подъёме. Динамический ассистент трогания с места. Функция автоматического включения стояночного тормоза. Ассистент движения Stop-and-Go(движение в пробке). Ассистент трогания. Функция прослушивания тормозов. Ассистент рулевой коррекции. Система сканирования пространства перед автомобилем.</p>	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Рулевое управление автомобиля КАМАЗ-5320	2
	<b>Практическое занятие.</b> Тормозная система автомобиля КАМАЗ-5320	2
<b>Тема 4.5.5.</b> <b>Электрооборудование</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Источники электрической энергии.</b> Аккумуляторные батареи, их назначение, общее устройство и маркировка; правила эксплуатации аккумуляторных батарей; состав электролита и меры безопасности при его приготовлении. Выключатель массы. Назначение, общее устройство и принцип работы генератора; признаки неисправности генератора. Регулятор напряжения.</p> <p><b>2. Система зажигания.</b> Назначение системы зажигания; разновидности систем зажигания, их электрические схемы. Контактная система батарейного зажигания (катушка зажигания, прерыватель-распределитель (центробежный регулятор опережения зажигания, вакуумный регулятор, октан-корректор, конденсатор), свеча зажигания). Контактно-транзисторная система зажигания. Устройство и принцип работы приборов бесконтактной и микропроцессорной систем зажигания; электронные системы управления микропроцессорной системой зажигания.</p> <p><b>3. Стартер. Звуковой сигнал.</b> Назначение, общее устройство и принцип работы стартера. Муфта свободного хода. Тяговое реле. Принцип работы звукового сигнала.</p> <p><b>4. Приборы освещения.</b> Общее устройство и принцип работы внешних световых приборов (фары и фонари). Корректор направления света фар. Система активного головного света. Ассистент дальнего света. Приборы световой сигнализации (указатели поворота, аварийная световая сигнализация).</p>	<b>6</b>
<b>Тема 4.5.5.</b> Специальное оборудование. Прицепы.	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Специальное оборудование. Прицепы.</b> Тягово-цепное устройство. Седельное сцепное устройство. Лебёдка. Классификация прицепов; краткие технические характеристики прицепов категории О1; общее устройство прицепа; электрооборудование прицепа; назначение и устройство узла сцепки; способы фиксации страховочных тросов (цепей); неисправности, при наличии которых запрещается эксплуатация прицепа.</p>	<b>1</b>



<p><b>Тема 4.5.7.</b> <b>Эксплуатационные материалы.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Эксплуатационные материалы.</b> Виды топлива. Смазочные материалы (моторные и трансмиссионные масла, пластичные смазки (антифрикционные, защитные, уплотнительные и приборные)). Специальные (технические) жидкости.</p>	<p><b>1</b></p>
<p><b>Тема 4.6. Основы управления транспортными средствами категорий "С"</b></p>		<p><b>12</b></p>
<p><b>Тема 4.6.1.</b> <b>Приёмы управления транспортным средством</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1.Рабочее место водителя.</b> Два способа проверки правильной посадки за рулём. Размещение водителя на рабочем месте. Установка зеркал заднего вида: внутреннего (в его правой части виден правый край заднего окна), наружного (в правом нижнем углу виден кончик ручки задней двери). Проверка правильности регулировки (при исчезновении обгоняющей автомашины из внутреннего зеркала, она должна появиться тут же во внешнем). Поле зрения водителя при пользовании внутренним и наружным зеркалами заднего вида.</p> <p><b>2.Назначение органов управления.</b> Органы управления автомобилем. <i>Приборы и индикаторы.</i> Органы управления средствами информирования других участников движения и системами поддержания комфортных условий деятельности водителя</p> <p><b>3.Приёмы действия органами управления ТС.</b> Техника вращения рулевого колеса (попеременно-быстрое) и силовое. Поворот направо и налево двумя руками с перехватом в боковом секторе. Поворот направо и налево одной рукой с перехватом через тыльную сторону ладони. Операция с педалями и рычагами управления. Действия перед пуском двигателя. Режимы прогрева двигателя. Длительный прогрев двигателя. Прогрев двигателя в движении. Предпусковой подогреватель. Пуск прогретого карбюраторного двигателя. Пуск прогретого дизельного двигателя. Пуск прогретого впрыскового двигателя. Действия после пуска двигателя. Объекты внимания водителя в кабине при трогании с места. Остановка двигателя. Способы торможения (плавный, резкий, ступенчатый, прерывистый, двигателем, коробкой передач). Торможение без юза. Просушка тормозов после водной преграды. Стояночное торможение. Безопасное расположение ТС на спуске (подъёме). Правильная постановка автомобиля на спуске (подъёме).</p> <p><b>4. Движение с переключением передач.</b> Специфика управления транспортным средством с АКПП. Разгон. Переключение передач в восходящем и нисходящем порядке. Движение с постоянной скоростью. Повороты. Действия водителя при трогании с места задним ходом. Траектория движения автомобиля при повороте задним ходом. Приёмы действия органами управления АКПП. Виды работы режимы АКПП при</p>	<p><b>6</b></p>

	движении: на крутых спусках, подъёмах, труднопроходимых и скользких дорогах	
<b>Тема 4.6.2.</b> <b>Управление ТС в штатных ситуациях</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	<b>1. Управление ТС на крутых поворотах, подъёмах и спусках.</b> Центробежная сила. Безопасное прохождение правого и левого поворотов. Безопасное прохождение. Движение по извилистым дорогам крутого поворота.	
	<b>2. Управление ТС в сложных дорожных условиях.</b> Движение по горным дорогам. Движение по грунтовой дороге в различных климатических условиях. Движение по колее (по неглубокой, по глубокой, пересечение колеи). Способы вытаскивания застрявшего автомобиля. Способы торможения при гололёде и гололедице (торможение двигателем, коробкой передач, прерывистое, ступенчатое, аварийное). Важность усилия первого импульса нажатия на педаль тормоза при прерывистом торможении. Движение по песчаным участкам. Переезд реки вброд (рекомендации в журнале "За рулём" № 6 за 2002 год). Езда в условиях бездорожья. Преодоление водной преграды по льду.	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие:</b> Анализ трудностей и успехов в водительской деятельности.	2
<b>Тема 4.6.3.</b> <b>Управление транспортным средством в нештатных ситуациях</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	<b>1. Управление транспортным средством при буксировке.</b> Способы буксировки. Контроль водителем буксируемого автомобиля натяжение троса. Способы торможения на буксируемом автомобиле при незадействованном вакуумном усилителе. Буксировка на спусках. Буксировка на горной местности и на поворотах. Повороты при буксировке на перекрёстках. Буксировка прицепа. Особенности буксировки автомобилей с автоматической коробкой передач.	
	<b>2. Действия водителя в опасных и критических дорожно-транспортных ситуациях.</b> Действия водителя при аквапланировании. Способы торможения при отказе тормозной системы (стояночным тормозом, с помощью снежного вала, боковым притиранием, с выездом на подъём, притирка к скале, съезд на "мягкую" обочину – кустарник, болото, песок и т.д.). Действия водителя при отказе рабочего тормоза, усилителя руля, разрыве шины в движении, отрыве рулевых тяг привода рулевого управления; действия водителя при возгорании и падении транспортного средства в воду.	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Способ вязания незатягивающего узла при разрыве троса	2
<b>Тема 4.7. Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом категории "С"</b>		



	<p><b>2. Методика планирования показателей.</b> Исходные данные планирования производственной программы. Методы расчёта показателей производственной программы. Повышение грузоподъемности подвижного состава (при использовании автопоездов производительность увеличивается в 1,5 раза), повышение скорости сообщения.</p>	
	<p><b>3. Техничко-эксплуатационные показатели работы грузовых автомобилей.</b> Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава: среднесписочное количество автомобилей; грузоподъемность автомобилей (номинальная грузоподъемность автомобилей, статический коэффициент использования грузоподъемности); коэффициент выпуска автомобилей (прицепов) на линию; продолжительность нахождения автомобилей в наряде; время простоя автомобилей под погрузкой и разгрузкой;</p>	
<p><b>Тема 4.7.4.</b> <b>Грузовые автомобильные перевозки</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Классификация перевозок.</b> Виды транспортных перевозок. Преимущества автомобильных перевозок. Этапы процесса автомобильных перевозок (планирование, организация, контроль и оперативное управление, учёт и анализ результатов работы). Перевозки грузов по: <i>отраслям</i> (промышленные, сельскохозяйственные, строительные, потребительские, прочие), <i>территориальному признаку</i> (технологические, городские, пригородные, междугородные, международные), <i>способу выполнения</i> (прямого сообщения, терминальные, смешанного сообщения), <i>времени освоения</i> (постоянные, временные), <i>типу организации</i> (централизованные и децентрализованные).</p> <p><b>2. Грузы и транспортное оборудование.</b> Классификация грузов в зависимости от упаковки (бестарные и тарные), по степени опасности (малоопасные, опасные по своим размерам, пылящие или горячие, опасные), по степени загрузки. Классификация грузов в зависимости от хранения (обычные, скоропортящиеся, антисанитарные и живность). Катные грузы, Тяжеловесные, крупногабаритные и длинномерные грузы. Качество груза. Неизбежные потери грузов. Виды транспортной тары и её назначение. Виды контейнеров и особенности их использования. Классификация АТС.</p> <p><b>3. Транспортный процесс и его элементы.</b> Подача ПС к месту погрузки, погрузка ПС, перемещение груза, разгрузка ПС. Цикл перевозки, оборот перевозки. Классификация типичных организаций транспортного процесса: микросистема, особо малая система, малая система с челночным движением, малая система с кольцевым движением, малая система с развозом или сбором груза, средняя система, большая система.</p> <p><b>4. Виды маршрутов.</b> Классификация маршрутов: маятниковые (с обратным дорожным пробегом, с обратным частично гружёным пробегом, с обратным</p>	<p><b>4</b></p>

	<p>грузёным пробегом), кольцевые, сборочно-развозочные (сборочные, развозочные). Сквозное движение, система тяговых плеч. Перевозка грузов по рациональным маршрутам. Системы работы водителей: одиночная, турная, сменно-групповая.</p>	
<p><b>Тема 4.7.5. Организация перевозок</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Организация перевозок.</b>  <b>Организация перевозки некоторых видов грузов</b>  <i>Перевозки грузов специализированным подвижным составом (СПС) – Преимущества и недостатки использования СПС</i>  <i>Перевозки тарно-штучных грузов –</i>  Две основные технологии, используемые при перевозке тарно-штучных грузов: помашинные отправки; мелкопартионные перевозки. Пакетирование грузов. Нормы времени простоя. Размещение тарно-штучных грузов. Перевозка длинномерных грузов, металлопроката.  <i>Перевозки навалочных грузов – расчётный объём перевозимого груза, особенности использования АТС в карьерах (сложные условия движения, частые ТО, несколько технологических перерывов)</i>  <i>Организация и эффективность централизованных перевозок – централизованные и децентрализованные перевозки. Методы организации централизованных перевозок: отправительский, отраслевой, транспортный. Порядок подготовки централизованных перевозок.</i>  <i>Контейнерные перевозки – Транспортный процесс перевозки контейнеров. Время простоя ПС при погрузке или разгрузке контейнеров. Схема движения ПС при доставке контейнеров. Время простоя при погрузке или разгрузке контейнеров без снятия их с ПС.</i>  <i>Перевозки грузов сменными полуприцепами и кузовами – Операции в течение одного оборота. Продолжительность прицепки-отцепки полуприцепов.</i>  <i>Перевозка скоропортящихся грузов – Условия перевозки скоропортящихся грузов. Обязанности грузоотправителя, права и обязанности перевозчика. Документы при перевозке.</i>  <b>Перевозка опасных грузов.</b> Нормативно-правовое обеспечение перевозки опасных грузов. Сфера нормативного регулирования перевозки опасных грузов. Перевозка ограниченного количества опасного груза. Классы опасных грузов. Классификация опасного груза по критериям транспортной опасности. Группы совместимости опасных грузов. Классификация опасного груза в зависимости повреждения при авариях и при контакте с человеком. Особые требования к маркировке опасных грузов (обычная маркировка, знаки опасности, предупреждающие надписи). Система информации об опасности при перевозке опасных грузов. Требования к подвижному составу и</p>	<p><b>1</b></p>

дополнительному оборудованию. Требования к организации перевозки (одиночно, в колонне). Транспортно-сопроводительные документы при перевозке опасных грузов. Обязанности и ответственность участников перевозки.

**Международные перевозки.** Основные нормативные документы в области международных автомобильных перевозок (конвенции, правила, директивы, определения). Основные задачи транспортного контроля. Регистрация режимов работы автомобиля. Применение тахографов. Виды контрольных устройств (тахографов), допущенных к применению для целей государственного контроля (надзора) за режимом труда и отдыха водителей на территории Российской Федерации; характеристики и функции технических устройств (тахографов), применяемых для контроля за режимами труда и отдыха водителей; технические, конструктивные и эксплуатационные характеристики контрольных устройств различных типов (аналоговых, цифровых). Правила использования контрольного устройства. Организация движения подвижного состава. Методы организации движения (сквозной, участковый, с перегрузкой, по системе тяговых плеч, со сменой водителя, турный, одиночный). Организация работы водителей при международных перевозках. Сроки доставки грузов. Требования к подвижному составу для международных перевозок. Ограничения на габариты грузовых АТС. Особенности перевозок скоропортящихся грузов в международном сообщении. Путевая документация при международных перевозках. Правила пользования книжкой МДП. "Зелёная карта". Терминальные технологии перевозок.

**Перевозка негабаритных грузов.** Категории транспортных средств, перевозящих крупногабаритные и тяжеловесные грузы. Допустимая полная масса автотранспортного средства. Ограничения полной массы автотранспортного средства при движении по мостовым сооружениям. Требования к габаритам по длине, высоте и ширине транспортных средств. Порядок организации перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Организация движения транспортных средств, перевозящих крупногабаритные и тяжеловесные грузы. Сопровождение патрульным автомобилем ГИБДД. Требования к техническому состоянию, оборудованию транспортных средств и обозначению грузов.

**Учебная практика УП. 04.01 Вождение транспортных средств категории "С" (с механической трансмиссией)**

**Виды работ**

1. Первоначальное обучение вождению категория «С»
2. Обучение практическому вождению в условиях реального дорожного движения категория «С».

72

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», оснащённый оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»,
- тематические стенды,
- узлы основных систем автомобиля: двигатели с навесным оборудованием, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система,
- основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта автомобилей

и техническими средствами:

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Кабинет № 17 «Безопасность дорожного движения», оборудованный в соответствии с требованиями примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий, а также:

- действующий стенд "Транспортные светофоры";
- магнитно-маркерная доска "Дорожное движение в городе"
- магнитно-меловая доска с изображением элементов дорожно-уличной сети;
- компьютерная программа для самостоятельной подготовки к сдаче зачётов по пройденным темам категории «А», «В», «С», «D». «САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»
- **Технические средства обучения кабинета:**
- мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер);
- ПК для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения.

**Оборудование учебного кабинета «Первая помощь при ДТП»:**

- учебно-наглядное пособие «Оказание первой помощи»;
  - тренажёр-манекен взрослого пострадавшего для отработки приёмов сердечно-лёгочной реанимации;
  - аптечка первой помощи (автомобильная);
- Табельные средства для оказания первой помощи:
- средства для временной остановки кровотечения - жгуты; средства для иммобилизации для верхних, нижних конечностей, шейного отдела позвоночника (шины); перевязочные средства (бинты, салфетки, лейкопластырь).
  - подручные материалы, имитирующие носилочные средства, средства для остановки кровотечения, перевязочные средства, иммобилизирующие средства.

**Технические средства обучения кабинета:**

- мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер);
- лицензионное программное обеспечение; учебные фильмы по первой помощи пострадавшим.

Мастерские: по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами), тренажёр для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным и мобильным энергетическим средством.

Оснащенные базы практики.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд ОБПОУ "Советский социально-аграрный техникум имени В.М. Клыкова" имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### 3.2.1. Печатные издания

1. Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 N 1090 (ред. от 27.08.2018) "О Правилах дорожного движения" (вместе с "Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения").

2. Коноплянко, В.И. Основы управления автомобилем и безопасность движения: Учеб. пособие / В.И. Коноплянко, В.В. Зырянов, Ю.В. Воробьёв. – М.: Высш. шк., 2015.–271с.:ил.

3. Майборода, О.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения": учебник водителя транспортных средств категорий «С», «D», «E» / О.В. Майборода. – 10-е изд. стер – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 256 с.

4. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 576с.

5. Поправки в закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств».

6. Родичев, В.А "Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей"/ В.А. Родичев; Академия 2016г.

7. Секирников В.Е. "Теоретическая подготовка водителя автомобиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Е. Секирников, Л.Э. Никитина, Л.В. Тимофеева. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 336 с.

#### 2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://biblioclub.ru>.

2. Горев А. Э. Грузовые перевозки: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А. Э. Горев. – 6-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2013г. 304 с. – / [Электронный ресурс] –: URL: <http://bookre.org/reader?file=1503239&pg>.

3. Николенко, В.Н. Первая доврачебная медицинская помощь : учебник водителя автотранспортных средств категорий «А», «В», «С», «D», «E» / В. Н. Николенко, Г. А. Блувштейн, Г. М. Карнаухов [Электронный ресурс] –: URL: [http://www.academia-moscow.ru/ftp\\_share/\\_books/fragments/fragment\\_18936.pdf](http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_18936.pdf).

4. Родичев, В.А. Грузовые автомобили Учебник \В.А. РОДИЧЕВ [Электронный ресурс] –: URL: <http://www.p03601.edu35.ru/attachments/article/93/Грузовые%20автомобили%20Родичев.pdf>

5. Филимонов, С.В. Основы управления транспортными средствами и безопасность движения: Учеб. пособие / С.В. Филимонов, С.Г. Тальшев, Ю. В. Илясов [Электронный ресурс] –: URL: <http://sut-sv.edusite.ru/DswMedia/osnovyupravleniyatransportnyimisredstvamiibezopasnost-dvijeniya.pdf>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 2.5 ПК 3.4 ПК 3.6 МДК.04.01 Освоение профессии рабочего 11442 Водитель автомобиля категории «С»	Демонстрировать знания: —основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения; —правила эксплуатации транспортных средств; —правила перевозки грузов и пассажиров; —виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации; —назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств; —правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ; —порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию; —перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение; —приёмы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию; —правила обращения с эксплуатационными материалами; —требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности; —основы безопасного управления транспортными средствами; —порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации, порядок действия водителя в нештатных ситуациях; — комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в её состав средств;	Тестирование. Экзамен.

	<p>— приёмы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;</p> <p>— правила применения средств пожаротушения.</p>	
	<p>Умения:</p> <p>—соблюдать Правила дорожного движения;</p> <p>—безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;</p> <p>—уверено действовать в нестандартных ситуациях;</p> <p>—управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникающие между участниками дорожного движения;</p> <p>—выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;</p> <p>—заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;</p> <p>—устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;</p> <p>—соблюдать режим труда и отдыха;</p> <p>—обеспечивать приём, размещение, крепление и перевозку грузов, а также безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров;</p> <p>—получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;</p> <p>—принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;</p> <p>—соблюдать требования по транспортировке пострадавших;</p> <p>—использовать средства пожаротушения.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практической работы</p>

	<p>Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>– демонстрация ответственности за принятые решения – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчинённых)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>– грамотность устной и письменной речи, – ясность формулирования и изложения мыслей</p>	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– знание и использование ресурсосберегающих технологий; – уверенность и правильность при оказании первой помощи	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	– эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

В ходе оценивания учитываются личностные результаты