

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 2020.06.30 10:42  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И.  
Вавилова»**  
**МАРКСОВСКИЙ ФИЛИАЛ**

**Утверждаю**

Директор филиала

Кучеренко И.А.

30 июня 2020 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина	<b>Топливо и смазочные материалы</b>
Специальность	<b>35.02.07 Механизация сельского хозяйства</b>
Квалификация выпускника	<b>Техник - механик</b>
Нормативный срок обучения	<b>3 года 10 месяцев</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>

Маркс, 2020г

Рабочая программа учебной дисциплины «Топливо и смазочные материалы» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.07 Механизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация - разработчик: Марковский филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова».

Разработчики: Прянишников В.Б., преподаватель.

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальных дисциплин специальностей 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  
Протокол № 11 от «30» июня 2020г.

Рекомендована методическим советом филиала к использованию в учебном процессе по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.

Протокол № 5 от «30» июня 2020 года.

Утверждена директором и советом филиала.

Протокол № 3 от «30» июня 2020 года.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС в части вариативной составляющей по специальности СПО 35.02.07 Механизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

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

Общепрофессиональная дисциплина «Топливо и смазочные материалы» принадлежит к профессиональному циклу.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций: ОК 1- ОК 9, ПК 1.1-1.3, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4.

В результате освоения дисциплины студент должен

### **уметь**

- обеспечивать правильное хранение и использование топлива, смазочных материалов и технических жидкостей;
- распознавать и классифицировать топливо по внешнему виду, свойствам;
- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- читать марки топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.

### **знать:**

- основные виды неметаллических материалов;
- классификацию, свойства, характеристики, маркировку, правила хранения и область применения топлива и смазочных материалов и технических жидкостей, принцип их выбора для применения в производстве.

По инициативе работодателей: АО «Племенной завод «Мелиоратор» в лице генерального директора Доровского А.Н., АО «Племзавод «Трудовой» в лице генерального директора Байзульдинова А.С., ОАО «Алтаец» в лице генерального директора Красиковой И.Ю., ООО «Агроинвест» в лице генерального директора Тарновского Д.В., МБУ «Благоустройство» в лице директора Кучеренко Л.И., ООО «Орловское» в лице директора Гриценко В.И. и с учетом требований соответствующих профессиональных стандартов: Животновод (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 23.09.14 г №325н); Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 04.08.14 г №523н); Оператор машинного доения (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 19.05.14 г №324н); Овощевод (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 04.08.14 г №525н); Полевод (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 04.08.14 г №522н); Птицевод (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 21.05.14 г №342н); Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 23.03.15г №187н); Специалист по агромелиорации (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 21.05.14 г №341н); Специалист по сборке агрегатов и

автомобиля (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 11.11.14 г №877н); Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 08.09.14 г №619 н); Специалист в области механизации сельского хозяйства (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 21.05.14 г №340 н); Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 04.06.14 г № 362 н) в ППССЗ добавлены следующие общие и профессиональные компетенции, реализация и освоение которых планируется за счет часов вариативной части:

**ОК 10** Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

**знать:**

- правила техники безопасности и мероприятия по обеспечению безопасности труда.

**ПК 1.7** Подготавливать к работе, выполнять проверку и регулировку агрегатов и систем автомобиля

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- осуществлять регулировку агрегата автомобиля в случае возникновения отклонений от технологической документации; анализировать собираемость деталей и узлов автомобиля;

**знать:**

- технические условия на агрегаты и системы автомобиля;

- устройство и принципы работы агрегатов и систем автомобиля.

**ПК 1.9** Подготавливать машины и оборудование для первичной доработки сельскохозяйственной продукции

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- выполнять регулировочные работы;

**знать:**

- способы первичной доработки сельскохозяйственной продукции

**ПК 3.5** Планировать ТО и ремонт сельскохозяйственной техники

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники;

- осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, условий ее хранения.

**знать:**

- нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники;

- назначение и порядок использования расходных, топливно-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств

индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ;

- правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 68 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	78
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	10
в том числе:	
лабораторные работы	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	68
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета на 1 курсе</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Топливо и смазочные материалы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся		Количество часов	Уровень освоений
Введение. Общие сведения о нефти	1	<b>Самостоятельная работа</b> <b>Содержание учебного материала:</b> влияние топлива, смазочных материалов и технических жидкостей на надежность и долговечность сельскохозяйственных машин и агрегатов. Топливо-энергетические ресурсы России. Перспективы разработки и внедрения альтернативных источников энергии. Нефть, как основное сырье для получения топлива. Классификация топлива и способы его получения, особенности получения альтернативного топлива.	2	
<b>Раздел 1. Топливо</b>			<b>14</b>	
Тема 1.1 Эксплуатационные свойства и применение дизельного топлива	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Топливо для дизельных двигателей. Эксплуатационные требования и правила применения. Маркировка топлива и область применения		
	2	Плотность, вязкость, низкотемпературные свойства топлива для дизельных двигателей. Сгорание топлива в дизельных двигателях. Факторы, влияющие на жесткость работы дизельных двигателей. Вода и механические примеси. Цетановое число и методы его определения. Стабильность и коррозионные свойства топлива. Присадки.		
<b>Лабораторная работа № 1. Определение качества дизельного топлива</b>			2	
Тема 1.2 Эксплуатационные свойства и применение бензинового топлива	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1	Сорта и марки бензина. Область применения бензина. Эксплуатационные требования, плотность, вязкость, испаряемость и фракционный состав. Факторы, влияющие на детонацию. Октановое число и методы его определения. Смоло- и нагарообразование. Стабильность и коррозионные свойства бензина. Вода и механические примеси. Присадки. Методы контроля качества и ассортимент топлива для карбюраторных двигателей.		
	<b>Лабораторная работа № 2. Определение качества бензина</b>			2
Тема 1.3 Эксплуатационные свойства и применение альтернативного топлива	<b>Содержание учебного материала:</b>		6	
	1	<b>Самостоятельная работа</b> Сжатые и сжиженные газы, их состав, эксплуатационные свойства и правила их применения. Газовый конденсат, его состав и свойства. Синтетическое топливо из угля и сланцев, его особенности и правила применения.		



<b>Раздел 2. Эксплуатационные свойства и использование смазочных материалов</b>		<b>24</b>	
Тема 2.1 Классификация и виды смазочных материалов и присадок	<b>Содержание учебного материала:</b>		6
	1	<b>Самостоятельная работа</b> Основные сведения о производстве смазочных материалов. Общая классификация смазочных материалов. Группы смазочных материалов по происхождению и исходному сырью, по агрегатному состоянию, по назначению. Смазочные материалы, применяемые в термических условиях. Общие сведения о присадках.	
Тема 2.2 Эксплуатационные свойства и применение моторных масел	<b>Содержание учебного материала:</b>		4
	1	<b>Самостоятельная работа</b> Классификация моторных масел и их маркировка. Условия работы моторных масел. Вязкостные свойства масел. Термоокислительная стабильность масел. Противокоррозионные и противоизносные свойства масел, их особенности и применение.	
	<b>Лабораторная работа № 3.</b> Определение качества моторного масла.		2
	<b>Самостоятельная работа</b> <b>Лабораторная работа № 4.</b> Определение свойств моторного масла		2
Тема 2.3 Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных и гидравлических масел	<b>Содержание учебного материала:</b>		6
	1	<b>Самостоятельная работа</b> Трансмиссионные масла, их эксплуатационные свойства и правила применения. Методы контроля качества, классификация и ассортимент трансмиссионных масел.	
	2	<b>Самостоятельная работа</b> Гидравлические масла, их эксплуатационные свойства и правила применения. Методы контроля качества, классификация и ассортимент гидравлических масел.	
Тема 2.4 Эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок	<b>Содержание учебного материала:</b>		2
	1	<b>Самостоятельная работа</b> Пластичные смазки. Эксплуатационные свойства и правила применения. Реологические характеристики, водостойкость, испаряемость, окисляемость, антикоррозионные, противоизносные свойства смазок. Методы контроля качества и ассортимент пластичных смазок.	
	<b>Самостоятельная работа</b> <b>Лабораторная работа № 4.</b> Определение качества пластичной смазки		2
<b>Раздел 3. Эксплуатационные свойства и применение специальных жидкостей</b>		<b>8</b>	
Тема 3.1 Специальные жидкости	<b>Содержание учебного материала:</b>		2
	1	<b>Самостоятельная работа</b>	

		Основные сведения о производстве специальных жидкостей. Эксплуатационные требования. Методы контроля качества, классификация и ассортимент специальных жидкостей.		
Тема 3.2 Жидкости для систем охлаждения	<b>Содержание учебного материала:</b>		4	
	<b>1</b>	<b>Самостоятельная работа</b> Эксплуатационные требования к охлаждающим жидкостям. Физико-химические показатели и эксплуатационные свойства охлаждающих жидкостей. Методы контроля качества и ассортимент жидкостей для систем охлаждения.		
	<b>Самостоятельная работа</b> <b>Лабораторная работа № 5</b> .Определение качества антифриза		2	
<b>Раздел 4. Конструкционные и ремонтные материалы</b>			<b>12</b>	
Тема 4.1 Лакокрасочные и защитные материалы	<b>Содержание учебного материала:</b>		6	
	<b>1</b>	<b>Самостоятельная работа</b> Назначение и требование к лакокрасочным материалам. Состав лакокрасочного покрытия. Способы нанесения лакокрасочных материалов. Классификация лакокрасочных покрытий. Основные показатели качества лакокрасочных материалов: вязкость, продолжительность высыхания, укрывистость. Оценка качества лакокрасочных покрытий. Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий. Вспомогательные лакокрасочные материалы. Защитные материалы.		
Тема 4.2 Резиновые, обивочные, электроизоляционные материалы	<b>Содержание учебного материала:</b>		6	
	<b>1</b>	<b>Самостоятельная работа</b> Применение резины в качестве конструкционного материала. Состав резины. Вулканизация резины. Армирование резиновых изделий. Резиновые клеи. Физико-механические свойства резины. Особенности эксплуатации резиновых изделий. Назначение и требования, применяемые к уплотнительным материалам. Назначение и требования, применяемые к обивочным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, применяемые к электроизоляционным материалам, их виды и применение		
<b>Раздел 5. Основы экономного использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей</b>			<b>8</b>	
Тема 5.1 Пути экономии топлива	<b>Содержание учебного материала:</b>		4	

	<b>1</b>	<b>Самостоятельная работа</b> Средства для заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Технические показатели и конструкции автомобилей-заправщиков, полуприцепов-заправщиков, прицепов-заправщиков, раздаточных колонок и заправочного инвентаря. Технологическое оборудование. Производственная и техническая эксплуатация. Технико-экономические показатели, технические схемы и оборудование нефтескладов и заправочных пунктов. Экономия топлива, смазочных материалов и технических жидкостей при эксплуатации автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин. Борьба с потерями топлива, смазочных материалов и технических жидкостей при их транспортировании, хранении, выдачи и заправке.		
Тема 5.2 Методика расчета потребности смазочных материалов	<b>Содержание учебного материала:</b>		4	
	<b>1</b>	<b>Самостоятельная работа</b> Средства для транспортировки топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Технические показатели и конструкции автомобилей цистерн, полуприцепов-цистерн. Технологическое оборудование. Производственная и техническая эксплуатация. Методика расчета потребности в средствах для транспортирования и заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Обеспечение сельскохозяйственных предприятий топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Организация обеспечения, порядок получения, выдачи и заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Учет и нормирование расходов.		
<b>Раздел 6. Техника безопасности и охрана окружающей среды при эксплуатации и хранении топлив и смазочных материалов</b>			<b>10</b>	
Тема 6.1 Правила хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей	<b>Содержание учебного материала:</b>		4	
	<b>1</b>	<b>Самостоятельная работа</b> Средства для хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Технические показатели и конструкции резервуаров, контейнеров, бочек и бидонов. Производственная и техническая эксплуатация. Методика расчета потребности в средствах для хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.		
Тема 6.2 Техника безопасности и охрана окружающей среды при эксплуатации и хранении смазочных материалов	<b>Содержание учебного материала:</b>		6	
	<b>1</b>	<b>Самостоятельная работа</b> Техника безопасности при работе с этилированными бензинами, дизельным топливом, сжиженными и сжатыми газами, маслами, смазками, специальными жидкостями и лакокрасочными материалами. Комплекс мероприятий по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды в процессе эксплуатации средств для транспортирования, хранения и заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Законодательство по охране окружающей среды (атмосферного воздуха, водного бассейна и пр.). Влияние автомобильного транспорта на окружающую		

		среду. Понятие о предельно допустимых выбросах и предельно допустимых концентрациях. Основные мероприятия по охране природы.		
		<b>Всего</b>	<b>78</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия лаборатории топлива и смазочных материалов:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- доска ученическая обычная, настенная;
- доска интерактивная, ноутбук с лицензионным программным обеспечением, проектор мультимедийный;
- плакаты учебные,
- комплект учебной литературы,
- ручная лаборатория, образцы топлива и смазочных материалов;
- лицензионное программное обеспечение:

1) Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Ac-dmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

2) Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Li-cence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче не исключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Вербицкий, В.В. Исследование качества эксплуатационных материалов. Лабораторный практикум: учебное пособие. — Санкт-Петербург: Лань, 2019.
2. Вербицкий, В.В. Эксплуатационные материалы: учебное пособие. — Санкт-Петербург: Лань, 2019.
3. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Учебное пособие. М: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2017 год. Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов учреждения среднего профессионального образования, обучающихся по специальностям "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта" и "Механизация сельского хозяйства"

**Дополнительные источники:**

1. Остриков В.В. и др. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости. Вологда: Инфра-Инженерия, 2019.
2. Уханов А.П. и др. Эксплуатационные материалы: Санкт-Петербург: Лань, 2019.

**Интернет-ресурсы:**

1. Классификация моторных и трансмиссионных масел по SAE-API, ACEA. Рекомендации по подбору масла [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://amastercar.ru/articles/fuel\\_oil\\_5.shtml](http://amastercar.ru/articles/fuel_oil_5.shtml);
2. Электронный учебник по маслам и смазкам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.teboil-oil.ru/book.html>.
3. Учебное пособие по топливу и смазочным материалам [Электронный ресурс].  
Режим доступа: [http://window.edu.ru/window/catalog?p\\_rid=21973](http://window.edu.ru/window/catalog?p_rid=21973)

# 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоение умений, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоение умений:</b>	
обеспечивать правильное хранение и использование топлива, смазочных материалов и технических жидкостей	Домашняя контрольная работа Оценка лабораторных работ. Зачёт.
распознавать и классифицировать топливо по внешнему виду, свойствам	Домашняя контрольная работа Оценка лабораторных работ. Зачёт.
подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации	Домашняя контрольная работа Оценка лабораторных работ. Зачёт.
читать марки топлива, смазочных материалов и технических жидкостей	Домашняя контрольная работа Оценка лабораторных работ. Зачёт.
соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда	Домашняя контрольная работа Оценка лабораторных работ. Зачёт.
осуществлять регулировку агрегата автомобиля в случае возникновения отклонений от технологической документации; анализировать собираемость деталей и узлов автомобиля	Домашняя контрольная работа Оценка лабораторных работ. Зачёт.
выполнять регулировочные работы;	Домашняя контрольная работа Оценка лабораторных работ. Зачёт.
выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники	Домашняя контрольная работа Оценка лабораторных работ. Зачёт.
осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, условий ее хранения	Домашняя контрольная работа Оценка лабораторных работ. Зачёт.
<b>Усвоенные знания:</b>	
основные виды неметаллических материалов	Формы устного контроля на аудиторных занятиях: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, комбинированный опрос, тестирование. Методы письменного контроля: домашняя контрольная работа. Методы практического контроля: решение заданий с объяснением на основе теоретических знаний. Зачёт.
классификация, свойств, характеристика, маркировка, правила хранения и область применения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей, принцип их выбора для применения в производстве	Формы устного контроля на аудиторных занятиях: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, комбинированный опрос, тестирование. Методы письменного контроля: домашняя контрольная работа. Методы практического контроля: решение заданий с объяснением на основе теоретических знаний. Зачёт.
правила техники безопасности и мероприятия по обеспечению безопасности труда; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Формы устного контроля на аудиторных занятиях: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, комбинированный опрос, тестирование. Методы письменного контроля: домашняя контрольная работа. Методы практического контроля: решение заданий с объяснением на основе теоретических знаний. Зачёт.
технические условия на агрегаты и системы автомобиля	Формы устного контроля на аудиторных занятиях: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, комбинированный опрос, тестирование.

	<p>Методы письменного контроля: домашняя контрольная работа.</p> <p>Методы практического контроля: решение заданий с объяснением на основе теоретических знаний.</p> <p>Зачёт.</p>
устройство и принципы работы агрегатов и систем автомобиля	<p>Формы устного контроля на аудиторных занятиях: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, комбинированный опрос, тестирование.</p> <p>Методы письменного контроля: домашняя контрольная работа.</p> <p>Методы практического контроля: решение заданий с объяснением на основе теоретических знаний.</p> <p>Зачёт.</p>
способы первичной доработки сельскохозяйственной продукции	<p>Формы устного контроля на аудиторных занятиях: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, комбинированный опрос, тестирование.</p> <p>Методы письменного контроля: домашняя контрольная работа.</p> <p>Методы практического контроля: решение заданий с объяснением на основе теоретических знаний.</p> <p>Зачёт.</p>
нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники	<p>Формы устного контроля на аудиторных занятиях: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, комбинированный опрос, тестирование.</p> <p>Методы письменного контроля: домашняя контрольная работа.</p> <p>Методы практического контроля: решение заданий с объяснением на основе теоретических знаний.</p> <p>Зачёт.</p>
назначение и порядок использования расходных, топливно-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ	<p>Формы устного контроля на аудиторных занятиях: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, комбинированный опрос, тестирование.</p> <p>Методы письменного контроля: домашняя контрольная работа.</p> <p>Методы практического контроля: решение заданий с объяснением на основе теоретических знаний.</p> <p>Зачёт.</p>