

Департамент образования науки и молодежной политики
Воронежской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Воронежской области
«Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Топливо и смазочные материалы

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
для специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»
базовой подготовки

ОДОБРЕНА
цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин
всех специальностей
Протокол № от « » 20__г
Председатель _____ О.В. Енукашвили

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебной
работе _____ Т.Г.Овсянкина
« » 20__г

Организация- разработчик: ГБПОУ ВО «БСХТ»

Разработчик: Мерзликин М.Г., преподаватель ГБПОУ ВО «БСХТ»

Программа дисциплины «Топливо и смазочные материалы» разработана на основе ФГОС СПО специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства» (Приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 N456 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.07» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.05.2014 N 32506) с целью реализации программы подготовки специалиста среднего звена по данной специальности на базе ГБПОУ ВО «БСХТ».

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основу программы дисциплины «Топливо и смазочные материалы» составляет содержание, отвечающее требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

Нормативная база при разработке программы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства (Приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 N456);
- Программа подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ ВО «БСХТ» специальности, специальности 35.02.07. «Механизация сельского хозяйства» (Протокол методического совета ГБПОУ ВО «БСХТ» от 19.09.2018 №1);
- Учебный план по специальности 35.02.07. «Механизация сельского хозяйства» (приказ № 206-ОД от 31.08.2021 г.)
- Положение о промежуточной аттестации ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол педагогического совета от 31.08.2018 №1);
- Положение о самостоятельной работе обучающегося ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол педагогического совета от 19.12.2017 №4);
- Положение о разработке и утверждении программ дисциплин, профессиональных модулей ГБПОУ ВО «БСХТ» (Протокол педагогического совета от 31.08.2018 №1).

Основное учебное издание: 1. Ананьев С.И. Эксплуатационные материалы для автомобилей и тракторов: Учеб. пособие./С.И. Ананьев.- Ростов н/Д: Феникс, 2018

Содержание программы представлено 6 разделами в объеме 50 часов. Дисциплина полностью состоит из вариативной части.

Текущий контроль успеваемости осуществляется посредством следующих методов: наблюдение и оценка выполнения практических занятий и лабораторных работ, устный опрос, оценка самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме дифференцированного зачета в конце 3 семестра.

Формами самостоятельной внеаудиторной работы являются работа с учебной, справочной литературой, составление презентаций, написание докладов.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в пределах освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ГБПОУ ВО «БСХТ» по специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства» базовой подготовки. Составлена на основе ФГОС СПО данной специальности.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Топливо и смазочные материалы» входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины ОПВ.18.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

- У1 определять показатели и эксплуатационные свойства топлива;
- У2 определять показатели и эксплуатационные свойства трансмиссионных масел и пластичных смазок;
- У3 рассчитывать потребность в средствах для транспортирования и заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями;
- У4 рассчитывать потребность сельскохозяйственных предприятий в топливе, смазочных материалах и технических жидкостях.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- З1 общие сведения о топливе;
- З2 эксплуатационные свойства и правила применения топлива;
- З3 общую классификацию и виды смазочных материалов;
- З4 эксплуатационные свойства и правила применения моторных и трансмиссионных масел и пластичных смазок;
- З5 методику и оборудование для определения качества топлива и смазочных материалов;
- З6 эксплуатационные свойства и способы применения специальных жидкостей;
- З7 основы экономного использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей;
- З8 основные правила хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для

- эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
 - ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
 - ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
 - ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
 - ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования
- ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины
- ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.
- ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.
- ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
- ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.
- ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели
- ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат
- ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.
- ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы
- ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.
- ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.
- ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов
- ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.
- ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия
- ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями
- ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива

ПК 4.4 Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями

ПК 4.5 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию

1.4. Количество часов на изучение программы дисциплины

Максимальное количество часов учебной нагрузки обучающихся составляет 75 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 50 часов;

самостоятельная работа обучающихся – 25 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	50
в том числе:	
лабораторные работы	10
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося	25
в том числе:	
проработка конспектов лекций, работа с учебной и специальной технической литературой	9
оформление отчетов по лабораторным работам	2
оформление отчетов по практическим занятиям	4
подготовка материалов к презентации	5
написание докладов	5
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Применение топлива	Содержание	12
Тема 1.1. Виды топлива, свойства и горение	Общая характеристика топлива. Классификация и общий состав топлива. Теплота сгорания топлива. Понятие о средней пробе топлива. Количество воздуха, необходимое для горения топлива. Определение состава продуктов сгорания топлива.	2
Тема 1.2. Применение топлива в карбюраторных двигателях.	Сгорание топлива в карбюраторных двигателях. Факторы, влияющие на детонацию. Октановое число и методы его определения. Смоло- и нагарообразование. Стабильность и коррозионные свойства бензина. Вода и механические примеси. Присадки. Топливо для пусковых двигателей. Керосин. Методы контроля качества и ассортимент топлива для карбюраторных двигателей. Сжатые и сжиженные газы, их состав, эксплуатационные свойства и правила применения Лабораторная работа №1. Определение качества бензина	4
Тема 1.3. Применение топлива в дизельных двигателях.	Сгорание топлива в дизельных двигателях. Факторы, влияющие на жесткость работы дизельных двигателей. Метановое число и методы его определения. Стабильность и коррозионные свойства топлива. Вода и механические примеси. Присадки. Методы контроля качества и ассортимент топлива для дизельных двигателей Лабораторная работа №2. Определение качества дизельного топлива.	4
Тема 1.4. Применение альтернативных топлив	Классификация альтернативных топлив. Сжиженные природные газы, газоконденсатные топлива. Газогенераторные установки. Газовый конденсат, его состав и свойства. Синтетическое топливо из угля и сланцев, его особенности и правила применения. Синтетические спирты, эфиры, их особенности и правила применения. Водород.	2
Раздел 2. Эксплуатационные свойства и использование смазочных материалов.	Содержание	16
Тема 2.1. Классификация и виды смазочных материалов.	Группы смазочных материалов по происхождению и исходному сырью, по агрегатному состоянию, по назначению. Смазочные материалы, применяемые в термических условиях. Основные методы оценки качества смазочных масел с присадками.	2
Тема 2.2. Вязкостные свойства масел.	Вязкостные свойства масел. Термоокислительная стабильность масел. Противокоррозионные свойства масел, их особенности и применение. Механизированные средства, используемые при заправке и техническом обслуживании машин. Магнитная очистка масла. Значение периодического добавления присадки в моторное масло. Воздействие ультразвука на моторное масло. Другие пути эффективного использования моторных масел. Лабораторная работа №3 Определение качества моторного масла	6

Тема 2.3. Трансмиссионные масла.	Трансмиссионные масла, их эксплуатационные свойства и правила применения. Смазывающие и вязкостно-температурные свойства. Методы контроля качества, классификация и ассортимент трансмиссионных масел. Индустриальные и энергетические масла, их свойства и особенности применения. Лабораторная работа №4. Определение качества трансмиссионного масла	4
Тема 2.4. Пластичные смазки.	Пластичные смазки. Эксплуатационные свойства и правила применения. Реологические характеристики, водостойкость, испаряемость, окисляемость, антикоррозионные, противоизносные свойства смазок. Методы контроля качества, классификация и ассортимент пластичных смазок. Лабораторная работа №5. Определение качества пластичной смазки	4
Раздел 3. Методика и оборудование для определения качества топлива и смазочных материалов.	Содержание	4
Тема 3.1. Методика и оборудование для определения качества топлива	Определение теплоты сгорания топлива. Понятие об отборе средней пробы топлива. Определение количества воздуха, необходимого для горения топлива. Определение состава продуктов сгорания топлива. Очистка топлива. Оборудование и механизмы, используемые для определения качества топлива.	2
Тема 3.2. Методика и оборудование для определения качества смазочных материалов	Методика и основное оборудование, используемое для определения качества смазочных материалов. Восстановление качества топлива и смазочных материалов на сельскохозяйственных предприятиях.	2
Раздел 4. Эксплуатационные свойства и применение специальных жидкостей.	Содержание	4
Тема 4.1. Эксплуатационные свойства жидкостей для системы охлаждения	Основные сведения о производстве охлаждающей жидкости. Эксплуатационные требования к охлаждающим жидкостям. Физико-химические показатели охлаждающей жидкости. Методы контроля качества и ассортимент охлаждающих жидкостей.	2
Тема 4.2. Эксплуатационные свойства специальных жидкостей.	Эксплуатационные требования к жидкостям для гидравлических систем, тормозным, амортизационным. Физико-химические показатели, эксплуатационные свойства специальных жидкостей. Методы контроля качества, классификация и ассортимент специальных жидкостей. Способы применения специальных жидкостей.	2
Раздел 5. Основы экономного использования топлива, смазочных материалов, технических жидкостей.		10
Тема 5.1. Средства для транспортирования и заправки 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 топлива, смазочных материалов и технических жидкостей	2

<p>Тема 5.2. Средства для заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями.</p>	<p>Технические показатели и конструкции автомобилей – заправщиков, полуприцепов – заправщиков, прицепов – заправщиков, раздаточных колонок и заправочного инвентаря. Технологическое оборудование. Производственная и техническая эксплуатация. Методика расчета потребности в средствах для заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Практическое занятие №1 Расчет потребности в средствах для транспортирования и заправки ТСМ и ТЖ. Практическое занятие №2 Расчет потребности в ТСМ.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 5.3. Технические схемы и оборудование нефтескладов и заправочных пунктов.</p>	<p>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, выдаче и заправке</p>	<p>2</p>
<p>Раздел 6. Правила хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.</p>	<p>Содержание</p>	<p>4</p>
<p>Тема 6.1. Технические схемы и оборудование нефтескладов и заправочных пунктов</p>	<p>Средства для хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Технические показатели и конструкции резервуаров, контейнеров, бочек и бидонов. Производственная и техническая эксплуатация. Методика расчета и потребности в средствах для хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей</p>	<p>2</p>
<p>Тема 6.2. Пожарная безопасность и охрана окружающей природной среды.</p>	<p>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.</p>	<p>2</p>
	<p>Самостоятельная работа. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям и к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Применение топлива. Эксплуатационные свойства и использование смазочных материалов. Методика и оборудование для определения качества топлива и смазочных материалов. Основы экономического использования топлива и смазочных материалов. Правила хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.</p>	<p>25</p>
<p>Дифференцированный зачет</p>		<p>Итого: 75</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется при наличии учебного кабинета «Топливо и смазочные материалы».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- телевизор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ананьев С.И. Эксплуатационные материалы для автомобилей и тракторов: Учеб. пособие./С.И. Ананьев.-Ростов н/Д: Феникс, 2018
2. Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебник для студентов учрежд. сред. проф. обр. /А.А. Геленов., В.Г. Спиркин. -М: ИЦ «Академия», 2018. - 320 с.
3. Геленов А.А. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: практикум: учеб. пособие для студентов учрежд. сред. проф. обр. /А. А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. - М: «Академия», 2010.
4. Зангиев А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебник /А.А. Зангиев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. - М.: КолосС, 2008.
5. Зангиев А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учеб. пособие /А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. - СПб.: Издательство «Лань», 2018. - 464 с. - [Электронное издание].
6. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учеб. пособие / В.А. 7.Стуканов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. - [Электронное издание].

Дополнительные источники:

- 1.Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автотранспорте. – Ростов н/Д: Феникс, 2008
- 2.Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебник./Н.Б. Кириченко.-М.: Академия,2005.
- 3.Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. Практикум: Учеб.пособие./Н.Б. Кириченко.-М.: Академия,2004
- 4.Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автотранспорте. – М.: «Изд. ЭЛИТ», 2003
- 5.Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Лабораторный практикум: Учеб. пособие./В.А. 6.Стуканов. -М.: ИФРА-М, 2003

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль результатов освоения дисциплины

Контроль осуществляется преподавателем в процессе проведения и оценки практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
У1 определять показатели и эксплуатационные свойства топлива; У2 определять показатели и эксплуатационные свойства трансмиссионных масел и пластичных смазок; У3 рассчитывать потребность в средствах для транспортирования и заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями; У4 рассчитывать потребность сельскохозяйственных предприятий в топливе, смазочных материалах и технических жидкостях.	наблюдение и оценка выполнения практических занятий и лабораторных работ,
Знания:	
31 общие сведения о топливе; 32 эксплуатационные свойства и правила применения топлива; 33 общую классификацию и виды смазочных материалов; 34 эксплуатационные свойства и правила применения моторных и трансмиссионных масел и пластичных смазок; 35 методику и оборудование для определения качества топлива и смазочных материалов; 36 эксплуатационные свойства и способы применения специальных жидкостей; 37 основы экономного использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей; 38 основные правила хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.	устный опрос, оценка самостоятельной работы,

4.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине

Результаты обучения (на основе обобщенных компетенций)	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценки	Критерии оценки	Шкала оценки	
				Академическая оценка	Уровень сформированности компетенции
ПК 1.1.	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования				
ПК 1.2.	Подготавливать почвообрабатывающие машины				
ПК 1.3.	Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.				
ПК 1.4.	Подготавливать уборочные машины.				
ПК 1.5.	Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.				
ПК 1.6.	Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.				
ПК 2.1	Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели				
ПК 2.2	Комплектовать машинно-тракторный агрегат				
ПК 2.3.	Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.				
ПК 2.4	Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы				
ПК 3.1	Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.				
ПК 3.2.	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.				
ПК 3.3	Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов				
ПК 3.4.	Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.				
ПК 4.1	Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия				
ПК 4.2	Планировать выполнение работ исполнителями				
ПК 4.3	Организовывать работу трудового коллектива				
ПК 4.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями				
ПК 4.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию				
Знать: 31 общие сведения о топливе; 32 эксплуатационные свойства и правила	Презентация	Знание материала по выбранной теме презентации	Знания материала подробно и полно освещает заявленную тему. Свободно владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы.	Отлично	средний
			Знания материала подробно освещает	Хорошо	средний

<p>применения топлива; 33 общую классификацию и виды смазочных материалов; 34 эксплуатационные свойства и правила применения моторных и трансмиссионных масел и пластичных смазок; 35 методику и оборудование для определения качества топлива и смазочных материалов; 36 эксплуатационные свойства и способы применения специальных жидкостей; 37 основы экономного использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей; 38 основные правила хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.</p>			заявленную тему. Достаточно хорошо владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы, но с небольшой неточностью		
			Знания материала подробно освещает заявленную тему. В подобранном материале есть неточности, ошибки. Владеет только основными аспектами по выбранной теме. Отвечает на вопросы неуверенно, допускает несколько незначительных ошибок.	Удовлетворительно	средний
			Знания материал освещает не в полном объеме заявленную тему (не все вопросы темы раскрыты). В подобранном материале достаточно грубые ошибки. Не владеет материалом по выбранной теме, не отвечает на вопросы.	Неудовлетворительно	средний
	Доклад	Содержание доклада, знание материала по выбранной теме	Работа (доклад) подробно и полно освещает выбранную тему, её структура логична. Свободно владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы	Отлично	средний
			Работа (доклад) достаточно подробно освещает заявленную тему, её структура логична, дополнена при необходимости визуальным материалом. Достаточно хорошо владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы, но с небольшой неточностью	Хорошо	средний
			Работа (доклад) недостаточно подробно освещает заявленную тему, её структура выстроена недостаточно логично. В подобранном материале есть неточности, ошибки. Владеет только основными аспектами по выбранной теме. Отвечает на	Удовлетворительно	средний

			вопросы неуверенно, допускает несколько незначительных ошибок.		
			Работа (доклад) освещает не в полном объеме заявленную тему (не все вопросы темы раскрыты), структура работы не логична. В подобранном материале достаточно грубые ошибки. Не владеет материалом по выбранной теме, не отвечает на вопросы.	Не удовлетворительно	средний
	Устный опрос	Знание свойства, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей	Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 1 незначительной ошибки в ответе	Отлично	средний
Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 2 незначительных ошибок			Хорошо	средний	
Обучающийся ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки или при ответе на вопросы допустил 1-2 грубые ошибки			Удовлетворительно	средний	
Обучающийся ответил менее чем на половину вопросов, или допустил более 3 грубых ошибок и несколько незначительных			Не удовлетворительно	средний	
Практическое занятие		Умение рассчитывать потребность для сельскохозяйственных предприятий и средств для транспортирования и заправки в топливе, смазочных материалах и технических	Обучающийся грамотно разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации (при необходимости), верно определил последовательность действий, предложил несколько альтернативных вариантов выхода из сложившейся ситуации, выбрал наилучший	Отлично	средний
			Обучающийся разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации (при необходимости), верно определил последовательность действий, предложил	Хорошо	средний

		жидкостях	один вариант выхода из сложившейся ситуации		
			Обучающийся разобрался в сложившейся ситуации, однако не выявил причины случившегося (при необходимости), не совсем правильно определил последовательность действий, и предложил не совсем точный и рациональный вариант решения	Удовлетворительно	средний
			Обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося (при необходимости), не правильно определил последовательность действий, и предложил не правильный вариант решения или не предложил его совсем	Не удовлетворительно	средний
УМЕТЬ: У1 определять показатели и эксплуатационные свойства топлива; У2 определять показатели и эксплуатационные свойства трансмиссионных масел и пластичных смазок; У3 рассчитывать потребность в средствах для транспортирования и заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями; У4 рассчитывать потребность	Лабораторная работа	Умение определять показатели и эксплуатационные свойства топлива, трансмиссионных масел и пластичных смазок.	Обучающийся правильно выполнил все задания лабораторной работы, правильно оформил полученные результаты, грамотно и точно ответил на все контрольные вопросы	Отлично	средний
			Обучающийся выполнил все задания лабораторной работы, но с 1-2 неточностями или незначительной ошибкой, правильно оформил полученные результаты, достаточно полно ответил на все контрольные вопросы, возможно с 1-2 неточностями. В работе не допущены грубые ошибки	Хорошо	средний
			Обучающийся выполнил не все задания лабораторной работы (правильно выполнено более половины заданий), или выполнил все, но с несколькими неточностями или 1-2 грубыми ошибками,	Удовлетворительно	средний

сельскохозяйственных предприятий в топливе, смазочных материалах и технических жидкостях.			правильно оформил полученные результаты, не достаточно полно ответил на контрольные вопросы, возможно с неточностями и грубыми ошибками		
			Обучающийся не выполнил более половины лабораторной работы занятия, или выполнил с несколькими, грубыми ошибками, не правильно оформил полученные результаты, не ответил на более половины контрольных вопросов	Не удовлетворительно	средний

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.</p> <p>ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.</p> <p>ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.</p> <p>ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.</p> <p>ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.</p> <p>ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.</p> <p>ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.</p> <p>ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.</p> <p>ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.</p> <p>ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.</p> <p>ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.</p> <p>ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.</p> <p>ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.</p> <p>ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.</p> <p>ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.</p> <p>ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.</p>	
<p>Уметь: У1 определять показатели и эксплуатационные свойства топлива; У2 определять показатели и эксплуатационные свойства трансмиссионных масел и пластичных</p>	<p>Тематика практических занятий и лабораторных работ: Практическое занятие №1. Расчет потребности в средствах для транспортирования и заправки ТСМ и ТЖ Практическое занятие №2. Расчет потребности в ТСМ Лабораторная работа №1. Определение качества бензина. Лабораторное занятие работа №2. Определение качества дизельного топлива Лабораторное работа №3 Определение качества</p>

<p>смазок; У3 рассчитывать потребность в средствах для транспортирования и заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями; У4 рассчитывать потребность сельскохозяйственных предприятий в топливе, смазочных материалах и технических жидкостях.</p>	<p>моторного масла. Лабораторное работа №4 Определение качества трансмиссионного масла. Лабораторное работа №5 Определение качества пластической смазки.</p>
<p>Знать: 31 общие сведения о топливе; 32 эксплуатационные свойства и правила применения топлива; 33 общую классификацию и виды смазочных материалов; 34 эксплуатационные свойства и правила применения моторных и трансмиссионных масел и пластичных смазок; 35 методику и оборудование для определения качества топлива и смазочных материалов; 36 эксплуатационные свойства и способы применения специальных жидкостей; 37 основы экономного</p>	<p>Тема 1.1 Виды топлива, свойства и горение. Тема 1.2. Применение топлива в карбюраторных двигателях. Тема 1.3. Применение топлива в дизельных двигателях. Тема 1.4. Применение альтернативных топлив. Тема 2.1.Классификация и виды смазочных материалов. Тема 2.2 Вязкостные свойства масел. Тема 2.3. Трансмиссионные масла Тема 2.4.Пластичные смазки. Тема 3.1 Методика и оборудование для определения качества топлива. Тема 3.2. Методика и оборудование для определения качества смазочных материалов. Тема 4.1. Эксплуатационные свойства жидкостей для системы охлаждения. Тема 4.2 Эксплуатационные свойства специальных жидкостей. Тема 5.1. Средства для транспортирования и заправки топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Тема 5.2. Средства для заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Тема 5.3.Технические схемы и оборудование нефтескладов и заправочных пунктов. Тема 6.1. Технические схемы и оборудование нефтескладов и заправочных пунктов. Тема 6.2.Пожарная безопасность и охрана окружающей природной среды.</p>

<p>использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей; 38 основные правила хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.</p>	
<p>Самостоятельная работа обучающегося</p>	<p>Вид самостоятельной работы: изучение дополнительной, справочной и специальной технической литературы; подготовка, оформление и защита отчетов лабораторных работ и практических занятий; самостоятельное изучение отдельных тем по учебной дисциплине; подготовка докладов, презентаций; ответы на контрольные вопросы к параграфам разделам и темам.</p>