Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного факультета

_____ П.Н. Вылегжанин

"18" апреля 2023 г.

Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка**

Учебный план Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Автомобили и технические системы в агробизнесе"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 44

Виды контроля в семестрах:
зачеты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	28	28	28	28
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Киров 2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 4285BD6BEB8900E0BFFD5A2C6C4531B6
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 25.05.2023 до 17.08.2024

Программу составил(и):

к.т.н., доцент кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка , Шилин Владимир Владимирович _____

Рецензент(ы):

к.т.н., заведующий кафедрой эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка, Созонтов Александр Владимирович _____

Рабочая программа дисциплины

Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Автомобили и технические системы в агробизнесе"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

инженерного факультета Протокол № 8 от "18" апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол № 8 от " 18 " апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____к.т.н., доцент Созонтов Александр Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся системы научных и профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации сельскохозяйственных машин, обеспечивающих в современных условиях поддержание высокого уровня работоспособности автомобильных парков при рациональных материальных и энергетических затратах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)
ПК-2.1	Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет учет её перемещения, учёт объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов
ПК-2.3	Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК-4	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК-4.2	Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма
ПК-4.3	Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин				
1.1	Определение нормативов технической эксплуатации /Лаб/	8	2	1	
1.2	Основные закономерности технической эксплуатации сельскохозяйственных машин /Лаб/	8	2	0	
1.3	Закономерности формирования системы ТО и ремонта сельскохозяйственных машин /Лаб/	8	2	0	
1.4	Информационное обеспечение работоспособности и диагностика сельскохозяйственных машин /Лаб/	8	2	0	
1.5	Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации сельскохозяйственных машин /Лаб/	8	4	0	
1.6	Основные направления совершенствования технической эксплуатации сельскохозяйственных машин /Лаб/	8	2	0	
1.7	Проведение инженерных наблюдений по МТП и расчет показателей надежности подвижного состава /Лаб/	8	4	0	
1.8	Оценка производительности и пропускной способности постов зоны ТР /Лаб/	8	6	1	
1.9	Расчет показателей механизации производственных процессов ТО и ТР /Лаб/	8	4	0	
1.10	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	8	14	0	
1.11	Особенности сельскохозяйственного производства и работы сельскохозяйственной техники /Ср/	8	7	0	
1.12	Влияние сельскозозяйственных машин на персонал и окружающую среду /Ср/	8	7	0	
1.13	Подготовка к зачету /Ср/	8	16	0	
1.14	Зачёт /Зачёт/	8	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.1	под ред. Е. С. Кузнецова	Техническая эксплуатация автомобилей: учеб. для студентов вузов	М.: Наука, 2004
Л.2	Зангиев, А. А., Скороходов, А. Н.	Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/130485	СПб.: Лань, 2020
Л.3	Щинов, П. Е.	Техническая эксплуатация автотранспортных средств [Электронный ресурс]: учеб. пособие по курсовому и диплом. проектированию Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Киров: ВГСХА, 2000
Л.4	Андреев, В. Л., Курбанов, Р. Ф.	Расчёт показателей тяговых свойств трактора для заданных условий. Расчёт оптимального состава и показателей работы машинно-тракторных агрегатов: метод. пособие для выполнения практ. заданий студентами инженер. фак.	Киров: Вят. ГСХА, 2011
Л.5		Эксплуатация МТП: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия	Киров: Вят. ГСХА, 2018
Л.6	Л.И. Высочкина, М.В. Данилов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай	Технология механизированных работ в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: Учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/126919/#2	Лань, 2020
Л.7	Маслов Г.Г., Карабаницкий А.П.	Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс]: Учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/104876/#2	Лань, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана
Э2	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://mcx.gov.ru. - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.6	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.7	Google Chrome 39/0/21/71/65

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Информационная справочная система: "КонсультантПлюс"
6.3.2.2	Информационная справочная система: "Гарант"
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/
6.3.2.6	Профессиональная база данных: Официальный сайт Территориального отдела госавтодорнадзора по Кировской области, Территориальный отдел госавтодорнадзора по Республике Марий Эл Приволжского межрегионального управления государственного автодорожного надзора, Режим доступа: https://ugadn4312.tu.rostransnadzor.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций.

Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

– самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
– подготовка к лабораторным занятиям;
– выполнение контрольной домашней работы и иных индивидуальных заданий;
– подготовка к мероприятиям текущего контроля;
– подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лабораторным занятиям.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачёту является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачёту предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов лабораторных занятий. В процессе подготовки к зачёту выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного факультета

_____ П.Н. Вылегжанин

"18" апреля 2023 г.

Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка**

Учебный план Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Автомобили и технические системы в агробизнесе"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 6
самостоятельная работа 62
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	**4**		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лабораторные	6	6	6	6
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Киров 2023

Программу составил(и):

к.т.н., доцент кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка , Шилин Владимир Владимирович _____

Рецензент(ы):

к.т.н., заведующий кафедрой эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка, Созонтов Александр Владимирович _____

Рабочая программа дисциплины

Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Автомобили и технические системы в агробизнесе"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

инженерного факультета Протокол № 8 от "18" апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол № 8 от " 18 " апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____к.т.н., доцент Созонтов Александр Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся системы научных и профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации сельскохозяйственных машин, обеспечивающих в современных условиях поддержание высокого уровня работоспособности автомобильных парков при рациональных материальных и энергетических затратах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)
ПК-2.1	Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет учет её перемещения, учёт объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов
ПК-2.3	Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК-4	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК-4.2	Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма
ПК-4.3	Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин				
1.1	Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации сельскохозяйственных машин /Лаб/	4	4	0	
1.2	Расчет показателей механизации производственных процессов ТО и ТР /Лаб/	4	2	0	
1.3	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	4	12	0	
1.4	Основные закономерности технической эксплуатации сельскохозяйственных машин /Ср/	4	4	0	
1.5	Определение нормативов технической эксплуатации /Ср/	4	4	0	
1.6	Закономерности формирования системы ТО и ремонта сельскохозяйственных машин /Ср/	4	4	0	
1.7	Информационное обеспечение работоспособности и диагностика сельскохозяйственных машин /Ср/	4	4	0	
1.8	Особенности сельскохозяйственного производства и работы сельскохозяйственной техники /Ср/	4	6	0	
1.9	Влияния сельскозозяйственных машин на персонал и окружающую среду /Ср/	4	6	0	
1.10	Оценка производительности и пропускной способности постов зоны ТР /Ср/	4	6	0	
1.11	Проведение инженерных наблюдений по МТП и расчет показателей надежности подвижного состава /Ср/	4	4	0	
1.12	Основные направления совершенствования технической эксплуатации сельскохозяйственных машин /Ср/	4	4	0	
1.13	Подготовка к зачету /Ср/	4	8	0	
1.14	Зачёт /Зачёт/	4	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.1	под ред. Е. С. Кузнецова	Техническая эксплуатация автомобилей: учеб. для студентов вузов	М.: Наука, 2004
Л.2	Щинов, П. Е.	Техническая эксплуатация автотранспортных средств [Электронный ресурс]: учеб. пособие по курсовому и диплом. проектированию Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Киров: ВГСХА, 2000
Л.3	Андреев, В. Л., Курбанов, Р. Ф.	Расчёт показателей тяговых свойств трактора для заданных условий. Расчёт оптимального состава и показателей работы машинно-тракторных агрегатов: метод. пособие для выполнения практ. заданий студентами инженер. фак.	Киров: Вят. ГСХА, 2011
Л.4	Зангиев, А. А., Скороходов, А. Н.	Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка [Электронный ресурс: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102217	СПб.: Лань, 2018
Л.5		Эксплуатация МТП: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия	Киров: Вят. ГСХА, 2018
Л.6	Л.И. Высочкина, М.В. Данилов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай	Технология механизированных работ в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: Учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/126919/#2	Лань, 2020
Л.7	Маслов Г.Г., Карабаницкий А.П.	Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс]: Учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/104876/#2	Лань, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана
Э2	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://mcx.gov.ru. - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.6	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.7	DreamSpark
6.3.1.8	Google Chrome 39/0/21/71/65

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Информационная справочная система: "КонсультантПлюс"
6.3.2.2	Информационная справочная система: "Гарант"
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/
6.3.2.6	Профессиональная база данных: Официальный сайт Территориального отдела госавтодорнадзора по Кировской области, Территориальный отдел госавтодорнадзора по Республике Марий Эл Приволжского межрегионального управления государственного автодорожного надзора, Режим доступа: https://ugadn4312.tu.rostransnadzor.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций.
Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.
Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:
– самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
– подготовка к лабораторным занятиям;
– выполнение контрольной домашней работы и иных индивидуальных заданий;
– подготовка к мероприятиям текущего контроля;
– подготовка к промежуточной аттестации.
При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.
1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.
Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.
2. Подготовка к лабораторным занятиям.
Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.
3. Выполнение домашней контрольной работы.
Контрольная работа является одним из основных видов самостоятельной работы, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по дисциплине. Целью выполнения контрольной работы является формирование навыков самостоятельного творческого решения профессиональных задач. Задачами выполнения контрольной работы являются систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных обучающимся знаний, умений и навыков по дисциплине. Обучающийся выполняет контрольную работу по утвержденной теме под руководством преподавателя.
4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.
В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.
5. Подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к зачёту является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачёту предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов лабораторных занятий. В процессе подготовки к зачёту выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Автомобили и технические системы в агробизнесе»
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта.

ФОС разработан на основании:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017г. №813)
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, Направленность (профиль) программы «Автомобили и технические системы в агробизнесе»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

– ПК-2. Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)

– ПК-4. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
ПК-2	Культура речи и деловое общение Основы производства продукции растениеводства Основы производства продукции животноводства Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Производственная практика (Технологическая практика (в сельскохозяйственных предприятиях))	Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники Надежность технологических комплексов Механизация животноводства Эксплуатация машинно-тракторного парка Производственная практика (Эксплуатационная практика)	Экономика и организация производства на предприятиях АПК Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин Основы инженерно-технической службы Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-4	Культура речи и деловое общение Основы производства продукции животноводства Основы производства продукции растениеводства Производственная практика (Технологическая практика) Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	Сельскохозяйственные машины Производственная практика (Технологическая практика (в сельскохозяйственных предприятиях)) Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники Машины и оборудование в животноводстве Надежность технологических комплексов	Основы инженерно-технической службы Охрана труда на предприятиях АПК Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин Экономика и организация производства на предприятиях АПК Эксплуатация машинно-тракторного парка Технология ремонта машин Инженерная экология Производственная практика (Преддипломная практика)

			Государственная итоговая аттестация

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	**Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции**		**Наименование контролируемых разделов и / или тем**	**Наименование оценочного средства промежуточной аттестации**
ПК-2. Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	ПК-2.1.	Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет учет её перемещения, учёт объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов	Раздел 1 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачёту
	ПК-2.3.	Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники		
ПК-4. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-4.2.	Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма	Раздел 1 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачёту
	ПК-4.3.	Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин» при проведении промежуточной аттестации в форме зачета применяется следующая шкала оценивания:

Шкала оценивания зачета:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
		Описание показателя	
1	Правильность, полнота, точность и самостоятельность ответов	Ответы на вопросы не правильные или правильные, но не самостоятельные	Ответы на вопросы правильные, самостоятельные и точные, т.е. на поставленные вопросы

2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	В ответах отсутствует логичность и обоснованность, обучающийся испытывает затруднения при изложении материала	Грамотное и по существу изложение материала. Ответы на вопросы логичные, обоснованные и четкие
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю	Имеются многочисленные пропуски занятий и задолженность по текущему контролю знаний.	Активная задолженность отсутствует. Незначительные пропуски занятий по уважительной причине

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для подготовки к зачету
по дисциплине
«Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин»

1. Техническое состояние машины и его изменение в процессе эксплуатации. Установление допустимых значений параметров технического состояния машин.
2. Обоснование периодичности технического обслуживания машин. Группировка операций ТО.
3. Значение и содержание планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта машин.
4. Планово-предупредительная система технического обслуживания тракторов.
5. Планово-предупредительная система технического обслуживания сельскохозяйственных машин.
6. Уровни обслуживания техники и ремонта в системе АПК.
7. Средства ТО машин (стационарные, мобильные).
8. Операции ЕТО трактора. Условные символы операций ТО.
9. Операции ЕТО автомобиля. Условные символы операций ТО.
10. Операции ТО-1, ТО-2, ТО-3 тракторов (краткое отличие).
11. Операции сезонного ТО (ВЛ, ОЗ) тракторов.
12. Технологическая карта на ТО трактора.
13. Виды технического обслуживания тракторов.
14. Технология ТО №1 трактора.
15. Технология ТО №2 трактора.
16. Технология ТО №3 трактора.
17. Технология сезонных ТО тракторов.
18. Методика составления технологической карты на ТО трактора.
19. Методика расчета состава МТП графоаналитическим способом.
20. Составление плана работ по культурам.
21. Принципы распределения технологических операций по тракторам.
22. Составление и корректировка графиков машиноиспользования.
23. Анализ графиков машиноиспользования.
24. Определение эксплуатационного и инвентарного парка техники.
25. Анализ показателей состава МТП рассчитанных графоаналитическим методом.
26. Определение последнего вида ТО тракторов.
27. Годовой план-график ТО тракторов,
28. Методика корректировки графика ТО тракторов.
29. Технология обкатки зерноуборочного комбайна?
30. Технология обкатки сельскохозяйственных машин?
31. Назначение и виды диагностики машин.
32. Методы диагностирования машин.
33. Средства диагностирования машин.
34. Технология диагностирования машин.
35. Прогнозирование остаточного ресурса машин.
36. Технология подготовки машин к хранению.
37. Технология ТО машин в процессе хранения.
38. Технология снятия машин с хранения.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин» проводится в форме зачета.

Зачет проводится в устной форме;

- для обучающихся по очной форме обучения зачет проводится в конце семестра на последнем практическом занятии;
- для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, а также электронные ресурсы;
- если обучающийся не имеет пропусков занятий, активно занимается в течение семестра, имеет положительные оценки знаний по результатам текущего контроля успеваемости, то ему ставится отметка «зачтено» без дополнительной проверки знаний;
- если обучающийся имеет пропуски занятий или задолженность по текущему контролю успеваемости, то он получает на зачете вопросы по теме пропущенных занятий или теме, соответствующей текущему контролю знаний;
- для подготовки ответа на один вопрос отводится 10 – 15 минут;
- оценка знаний производится согласно установленной шкале оценивания.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин
Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Автомобили и автомобильное хозяйство»
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

– ПК-2. Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)

– ПК-4. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин» используются следующие оценочные средства:

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
ПК-2	Культура речи и деловое общение Основы производства продукции растениеводства Основы производства продукции животноводства Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Производственная практика (Технологическая практика (в сельскохозяйственных предприятиях))	Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники Надежность технологических комплексов Механизация животноводства Эксплуатация машинно-тракторного парка Производственная практика (Эксплуатационная практика)	Экономика и организация производства на предприятиях АПК Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин Основы инженерно-технической службы Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-4	Культура речи и деловое общение Основы производства продукции животноводства Основы производства продукции растениеводства Производственная практика (Технологическая практика) Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	Сельскохозяйственные машины Производственная практика (Технологическая практика (в сельскохозяйственных предприятиях)) Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники Машины и оборудование в животноводстве Надежность технологических комплексов	Основы инженерно-технической службы Охрана труда на предприятиях АПК Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин Экономика и организация производства на предприятиях АПК Эксплуатация машинно-тракторного парка Технология ремонта машин Инженерная экология Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и / или тем	Наименование оценочного средства промежуточной аттестации
ПК-2. Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	ПК-2.1.	Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет учет её перемещения, учёт объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов	Раздел 1 рабочей программы дисциплины	Тест, доклад, контрольная работа
	ПК-2.3.	Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники		
ПК-4. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-4.2.	Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма	Раздел 1 рабочей программы дисциплины	Тест, доклад, контрольная работа
	ПК-4.3.	Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием		

Доклад

по дисциплине «Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин»

Текущий контроль в форме доклада предназначен для поверки и закрепления теоретических и практических знаний у обучающегося по теме научного исследования.

Результаты текущего контроля в форме **доклада** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала: - знания теоретического материала по теме усвоены в полном объеме; - показал владение литературой по изучаемой проблематике - корректно и правильно оформлена презентация; - давал верные ответы на уточняющие дополнительные
Не зачтено	Низкий уровень знаний практического контролируемого материала: - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала по теме;

	- представил презентацию, не удовлетворяющую требованиям к её выполнению; - не ориентируется в материалах литературы по теме доклада; - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы

Темы научного исследования

1. Структура технической эксплуатации сельскохозяйственных машин.
2. Графоаналитический метод расчета состава МТП.
3. Анализ и оценка уровня использования МТП и системы машин.
4. Расчет количества агрегатов и показатели использования МТП.
5. Проектирование базы ТО МТП.
6. Планирование проведения технического обслуживания МТП.
7. Основные компоненты и источники загрязнения окружающей среды от движущихся машин и производственно-эксплуатационной деятельности. Уровни опасности компонентов.
8. Роль человеческого фактора в обеспечении нормативного уровня экологичности сельскохозяйственных машин и его постоянного совершенствования.
9. Основные направления совершенствования технической эксплуатации СХМ. Влияние конструкции, топливообеспечения и экологических требований на техническую эксплуатацию машин.
10. Перспективы развития системы ТО и ремонта машин.
11. Технология приемки и обкатки новой техники.
12. Основные методы и принципы диагностирования машин.
13. Технология хранения машин.
14. Машинный двор с.-х. предприятия.
15. Обеспечение машинно-тракторного парка нефтепродуктами.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме доклада определяется следующими методическими указаниями:

- после изучения теоретических вопросов и анализа, полученных данных проведенной экспериментальной работы по теме доклада обучающийся представляет на обсуждение приготовленную презентацию (8-10 слайдов);
- при подготовке доклада обучающимся помимо обращения к лекционному материалу рекомендуется воспользоваться литературными источниками, а также электронными ресурсами, представленными в рабочей программе дисциплины;
- работа над презентацией проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях;
- оценка представленного доклада проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы;
- сроки подготовки доклада предпоследняя неделя семестра.

Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин»

Текущий контроль в форме практических заданий предназначен определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
зачтено	оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ответил более чем на 2/3 вопросов правильно
Не зачтено	оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если не ответил более чем на 2/3 вопросов

1. Как называется комплекс работ по поддержанию работоспособности и исправности машин при их использовании, хранении и транспортировке? (ПК-2)

А) Ремонт

Б) Техническое обслуживание

В) Механическое обслуживание

2. Как называется событие, заключающееся в потере работоспособности машины? (ПК-2)

А) Надежность

Б) Отказ

В) Неисправность

3. Как называется состояние машины, при котором ее дальнейшая эксплуатация должна быть прекращена из-за нарушения требований безопасности, выход заданных параметров за установленные пределы, снижение эффективности эксплуатации или из-за необходимости проведения капитального ремонта? (ПК-2)

А) Предельное состояние

Б) Номинальное значение

В) Допустимое значение

4. При каком способе организации технического обслуживания машин средства ТО перемещаются к объектам, на места их работы? (ПК-2)

А) Стационарном

Б) Смешанном

В) Передвижном

5. Какая карта описывает технологический процесс со всеми операциями в технологической последовательности с указанием необходимых данных об оборудовании, оснащение и материалы? (ПК-2)

А) маршрутная карта (МК)

Б) карта эскизов (КЭ)

В) операционная карта (ОК) }

6. Когда и через интервал времени выполняется ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) по тракторами? (ПК-2)

А) через 60 ч работы

Б) в начале или в конце смены, через 8-10 часов работы

В) посередине изменения, через 4 часа работы

7. Сколько раз в год выполняется сезонное техническое обслуживание (СТО) автомобилей? (ПК-2)

А) два раза СТО-ОЗ, СТО-ВЛ

Б) четыре раза, СТО-ОЗ-2, СТО-ВЛ-2

В) один раз, СТО-ОЗ

8. Для тракторов, производство которых началось после 1 января 1982 года, периодичность ТО составляет? (ПК-2)

А) ТО-1 (100 мото-ч.), ТО-2 (200 мото-ч.), ТО-3 (300 мото-ч.)

Б) ТО-1 (125 мото-ч.), ТО-2 (500 мото-ч.), ТО-3 (1000 мото-ч.)

В) ТО-1 (50 мото-ч.), ТО-2 (200 мото-ч.), ТО-3 (800 мото-ч.)

9.Согласно действующей планово-предупредительной системы ТО и ремонта в чем измеряется периодичность проведения технического обслуживания автомобилей? (ПК-2)

А) км пробега

Б) литрах израсходованного топлива

В) мото-часах

10. При каком ТО для тракторов проводят проверку и регулировку теплового зазора клапанов газораспределительного механизма? (ПК-2)

А) ТО-1

Б) ТО-2

В) ТО-3

11. Какие бывают методы технического диагностирования? (ПК-4)

А) субъективные

Б) объективные

В) субъективные и объективные

12. При проведении какого ТО проверяют уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке системы охлаждения ДВС? (ПК-4)

А) ЕТО

Б) ТО-1

В) ТО-2

13. Во время проведения какого ТО необходимо сливать отстой из фильтров грубой очистки топлива? (ПК-4)

А) ТО-1

Б) ТО-2

В) ТО-3

14. При каком техническом обслуживании проводят замену фильтров системы смазки ДВС? (ПК-4)

А) ЕТО

Б) ТО-2
В) ТО-1

15. Какой должен быть уровень электролита над защитной решеткой пластин малообслуживаемой аккумуляторной батареи? (ПК-4)
А) 10-15 мм
Б) 20 мм
В) 25-30 мм

16. При каком способе хранения машины наиболее надежно и лучше защищены от воздействия атмосферных осадков? (ПК-4)
А) открытом
Б) закрытом
В) комбинированном

17. Где располагаются метки положения поршня первого цилиндра двигателя трактора МТЗ-80 при установлении момента впрыска топлива? (ПК-4)
А) венец маховика
Б) хвостовик
В) шкив и маховик

18. Как называется система мероприятий по устранению влияния факторов, снижающих эксплуатационные показатели техники в нерабочее период? (ПК-4)
А) обкатка
Б) техническое обслуживание
В) хранение

19. До каких пор, согласно ГОСТ 7751-2009, машины устанавливают на кратковременное хранение? (ПК-4)
А) от 2 до 5 дней
Б) от 10 дней до 2-х месяцев
В) до 7 дней

20. Уровень электролита над защитной решеткой пластин малообслуживаемой аккумуляторной батареи? (ПК-4)
А) 25-30 мм
Б) 20 мм
В) 10-15 мм

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем выполнения заданий и задач на лабораторных занятиях. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине задание ему выдается на дом с условием представления результатов на следующем занятии. Оценка проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

В результате решения разноуровневых задач и заданий при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по теме (разделу) дисциплины: «Зачтено» или «Не зачтено».

Домашняя контрольная работа (для заочной формы обучения) по дисциплине «Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин»

Текущий контроль в форме домашней контрольной работы предназначен для поверки и закрепления теоретических и практических знаний у обучающегося.

Текущий контроль в форме домашней контрольной работы предназначен для закрепления и проверки теоретических знаний по дисциплине. Обучающийся выполняет контрольную работу в соответствии со своим шифром (номер зачетной книжки). Выбор варианта осуществляется по двум последним цифрам шифра.

Варианты контрольных заданий

		Последняя цифра номера зачетной книжки									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра номера зачетной книжки	0	1,25,29	4,11,35	7,21,28	17,31,38	3,13,34	13,23,29	2,23,33	5,24,33	5,9,34	15,19,31
	1	2,26,30	5,12,36	8,22,29	18,25,32	4,14,35	14,24,30	3,24,34	6,25,34	6,10,35	16,20,32
	2	3,27,31	6,13,37	9,23,30	19,26,33	5,15,36	15,25,31	4,25,35	7,26,35	7,11,36	17,21,33
	3	4,28,32	7,14,38	10,24,31	20,27,34	6,16,37	16,26,32	5,26,36	8,27,36	8,12,37	18,22,34
	4	5,29,33	1,15,22	11,25,32	21,28,35	7,17,38	17,27,33	6,27,37	9,28,37	9,13,38	19,23,35
	5	6,30,34	2,16,23	12,26,33	22,29,36	8,18,24	18,28,34	7,28,38	10,29,38	10,14,26	20,24,36
	6	7,31,35	3,17,24	13,27,34	23,30,37	9,19,25	19,29,35	1,20,29	1,5,30	11,15,27	21,25,37
	7	8,32,36	4,18,25	14,28,35	24,31,38	10,20,26	20,30,36	2,21,30	2,6,31	12,16,28	22,26,38
	8	9,33,37	5,19,26	15,29,36	1,11,32	11,21,27	21,31,37	3,22,31	3,7,32	13,17,29	13,23,27
	9	10,34,38	6,20,27	16,30,37	2,12,33	12,22,28	22,32,38	4,23,32	4,8,33	14,18,30	16,24,28

Список вопросов для контрольной работы по дисциплине «Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин»

1. Техническое состояние машин. Общие понятия и определения.
2. Факторы, влияющие на техническое состояние сельскохозяйственных машин. Общие закономерности изменения технического состояния сельскохозяйственных машин.
3. Основные направления совершенствования технической эксплуатации сельскохозяйственных машин.
4. Ресурсосбережение при техническом обслуживании машин.
5. Информационное обеспечение работоспособности и диагностика сельскохозяйственных машин.
6. Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации сельскохозяйственных машин.
7. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин.
8. Прием и эксплуатационная обкатка машин.
9. Обоснование периодичности плановых технических обслуживаний машин.
10. Виды, периодичность и содержание ТО тракторов.
11. Виды, периодичность и содержание ТО комбайнов.
12. Техническое обслуживание сельскохозяйственных маши.
13. Особенности технического обслуживания машин в экстремальных условиях и в условиях фермерских (крестьянских) хозяйств.
14. Виды технической диагностики и ее задачи.
15. Основные методы и принципы диагностирования машин.
16. Средства диагностирования машин.
17. Технология диагностирования тракторов и сложных сельскохозяйственных машин. Основные организационные принципы
18. Прогнозирование остаточного ресурса машин по результатам диагностирования.
19. Структура ремонтно-обслуживающей базы сельского хозяйства.
20. Средства технического обслуживания машин (тракторы, комбайны, СХМ).
21. Планирование технического обслуживания машин (тракторы, комбайны, СХМ).
22. Организация технического обслуживания машин (тракторы, комбайны, СХМ).
23. Расчет числа исполнителей и средств технического обслуживания машин (тракторы, комбайны, СХМ).
24. Инженерно-техническая служба по технической эксплуатации машин сельскохозяйственного предприятия.
25. Государственный надзор за техническим состоянием машин в сельском хозяйстве.
26. Особенности хранения сельскохозяйственной техники.
27. Виды и способы хранения машин (тракторы, комбайны, СХМ).
28. Материально-техническая база хранения машин (тракторы, комбайны, СХМ).
29. Технологическое и техническое обслуживание машин при хранении (тракторы, комбайны, СХМ).
30. Организация работ на машинном дворе сельскохозяйственного предприятия.
31. Меры безопасности и охрана окружающей среды при проведении работ, связанных с хранением машин.
32. Назначение и общая организация нефтехозяйства сельскохозяйственного предприятия.
33. Определение общей и календарной потребности сельскохозяйственного предприятия в нефтепродуктах.
34. Определение производственного запаса нефтепродуктов сельскохозяйственного предприятия. Расчет вместимости резервуарного парка нефтехозяйства сельскохозяйственного предприятия.

35. Нефтесклады и стационарные посты заправки сельскохозяйственного предприятия.
36. Техническое обслуживание оборудования нефтескладов сельскохозяйственного предприятия.
37. Виды потерь нефтепродуктов и пути их снижения.
38. Охрана труда и окружающей среды при работе с нефтепродуктами.

Результаты текущего контроля в форме домашней контрольной работы оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания	**Показатели оценивания**
Зачтено	Обучающийся овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - знания теоретического материала в полном объеме; - показал знания научной литературы по изучаемой проблематике; - корректно и правильно оформил контрольную работу; - давал верные ответы на уточняющие дополнительные вопросы
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала; - представил оформил контрольную работу, не удовлетворяющую требованиям к её выполнению; - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме домашней контрольной работы определяется следующими методическими указаниями:

- после изучения теоретических вопросов и анализа, полученных результатов по работам обучающийся представляет в виде контрольной работы в печатном варианте;
- при подготовке контрольной работы обучающемуся помимо обращения к материалу практических занятий рекомендуется воспользоваться литературными источниками и электронными ресурсами.
- работа над контрольной работой проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях;
- оценка представленной контрольной работы проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы;
- сроки подготовки в течение сессии.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин»

Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Г107 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, обдирочно-шлифовальный станок, твердомер, дефектоскоп ДМП-2, диапроектор, настольно-сверлильный станок, прибор ТШ-2М, электрокотёл ЭВП-3М, электроталь ТЭ 0,5 В-3п, вулканизатор, литьевая машина, вытяжной шкаф, шкаф сушильный, дефектоскоп ПМД-70 с блоком управления, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин», 2 верстака, стол железный.
	Г108 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, вытяжной шкаф ДВМ-1,стенд для испытания электрооборудования автомобиля УКС-60, стенд для проверки и регулирования генераторов и стартеров КИ-968, стенд контрольно-испытательный Э-242, выпрямитель ВСА-5, 3 верстака, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин».
	Г109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект для рем. блока ГАРО-3, комплект ДСТ-2М-КОМБИ-ВГ, компрессометр К-74-36, машина для испытания пружин МИП-100-2, плоскошлифовальный станок ЗГ-71, станок алмазно-расточной Н-278, станок балансировочный КИ4274, станок для шлифования коленчатых валов 3А-423, станок кругло-шлифовальный ЗБ-161, станок расточной РД-130, станок фрезерный, станок хонинговальный ЗГ 833, стенд сборки двигателей ОПР-996, комплект страховочного снаряжения «Мадагаскар», устройство для притирки клапанов Р-177, домкрат, пресс от ОКС, прибор Новатор, прибор ПКШ-1, станок для притирки клапанов, станок радиально-сверлильный 2А-592, станок ТШН-400, станок УРБВ расточной, угломер с нониусом 2УМ, шкаф стеклянный, 2 шкафа металлических, 5 верстаков, токарный станок 1В62Г, печь, стенд балансировки (статический), комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин».
Помещение для самостоятельной работы	Б-202 библиотека, зал электронных ресурсов Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Г107 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, обдирочно-шлифовальный станок, твердомер, дефектоскоп ДМП-2, диапроектор, настольно-сверлильный станок, прибор ТШ-2М, электрокотёл ЭВП-3М, электроталь ТЭ 0,5 В-3п, вулканизатор, литьевая машина, вытяжной шкаф, шкаф сушильный, дефектоскоп ПМД-70 с блоком управления, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин», 2 верстака, стол железный.
	Г108 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, вытяжной шкаф ДВМ-1,стенд для испытания электрооборудования автомобиля УКС-60, стенд для проверки и регулирования генераторов и стартеров КИ-968, стенд контрольно-испытательный Э-242, выпрямитель ВСА-5, 3 верстака, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин».

	Г109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект для рем. блока ГАРО-3, комплект ДСТ-2М-КОМБИ-ВГ, компрессометр К-74-36, машина для испытания пружин МИП-100-2, плоскошлифовальный станок ЗГ-71, станок алмазно-расточной Н-278, станок балансировочный КИ4274, станок для шлифования коленчатых валов 3А-423, станок кругло-шлифовальный ЗБ-161, станок расточной РД-130, станок фрезерный, станок хонинговальный ЗГ 833, стенд сборки двигателей ОПР-996, комплект страховочного снаряжения «Мадагаскар», устройство для притирки клапанов Р-177, домкрат, пресс от ОКС, прибор Новатор, прибор ПКШ-1, станок для притирки клапанов, станок радиально-сверлильный 2А-592, станок ТШН-400, станок УРБВ расточной, угломер с нониусом 2УМ, шкаф стеклянный, 2 шкафа металлических, 5 верстаков, токарный станок 1В62Г, печь, стенд балансировки (статический), комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин».
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Г107 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, обдирочно-шлифовальный станок, твердомер, дефектоскоп ДМП-2, диапроектор, настольно-сверлильный станок, прибор ТШ-2М, электрокотёл ЭВП-3М, электроталь ТЭ 0,5 В-3п, вулканизатор, литьевая машина, вытяжной шкаф, шкаф сушильный, дефектоскоп ПМД-70 с блоком управления, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин», 2 верстака, стол железный.
	Г108 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, вытяжной шкаф ДВМ-1,стенд для испытания электрооборудования автомобиля УКС-60, стенд для проверки и регулирования генераторов и стартеров КИ-968, стенд контрольно-испытательный Э-242, выпрямитель ВСА-5, 3 верстака, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин».
	Г109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект для рем. блока ГАРО-3, комплект ДСТ-2М-КОМБИ-ВГ, компрессометр К-74-36, машина для испытания пружин МИП-100-2, плоскошлифовальный станок ЗГ-71, станок алмазно-расточной Н-278, станок балансировочный КИ4274, станок для шлифования коленчатых валов 3А-423, станок кругло-шлифовальный ЗБ-161, станок расточной РД-130, станок фрезерный, станок хонинговальный ЗГ 833, стенд сборки двигателей ОПР-996, комплект страховочного снаряжения «Мадагаскар», устройство для притирки клапанов Р-177, домкрат, пресс от ОКС, прибор Новатор, прибор ПКШ-1, станок для притирки клапанов, станок радиально-сверлильный 2А-592, станок ТШН-400, станок УРБВ расточной, угломер с нониусом 2УМ, шкаф стеклянный, 2 шкафа металлических, 5 верстаков, токарный станок 1В62Г, печь, стенд балансировки (статический), комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин».

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин»

Наименование	Наличие доступа
Достижения науки и техники АПК [Текст]: ООО "Ред. жур. "Достижения науки и техники АПК"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Сельскохозяйственная техника [Текст]: обслуживание и ремонт: науч.-произв. журн. / учредитель ООО "Индепендент Масс Медиа"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Механизация и электрификация сельского хозяйства [Текст]: теорет. и науч.-практ. журн. / учредитель АНО Ред. журн. "Механизация и электрификация сел. хоз-ва"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Сельский механизатор [Текст]: науч.-попул. произв. журн. / учредители: М-во сел. хоз-ва РФ, ООО "Нива"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Техника в сельском хозяйстве [Текст]: науч.-теорет. журн. / учредитель Рос. акад. с.-х. наук	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Техника и оборудование для села [Текст]: ежемес. информ.-реклам. и науч.-произв. журн. / учредитель ФГНУ "Росинформагротех"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Тракторы и сельхозмашины [Текст]: ежемес. науч.-практ. журн. / учредитель Редакция	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Инженерно-техническое обеспечение АПК [Текст]: реф. журн. / учредители: ЦНСХБ Россельхозакадемии, ФГБНУ "Росинформагротех"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ