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

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного факультета
_____ П.Н. Вылегжанин
«25» марта 2021 г.

Подвижной состав АПК

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **тепловых двигателей, автомобилей и тракторов**

Учебный план Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация "Технические средства агропромышленного комплекса"

Квалификация **инженер**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 76

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Недель	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу составил(и):

д.т.н., профессор кафедры тепловых двигателей, автомобилей и тракторов, Лопарев Аркадий Афанасьевич

Рецензент(ы):

д.т.н., профессор кафедры тепловых двигателей, автомобилей и тракторов, Лопатин Олег Петрович

Рабочая программа дисциплины

Подвижной состав АПК

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании Учебного плана:

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация "Технические средства агропромышленного комплекса"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

инженерного факультета Протокол № 8 от "15"апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

Протокол № 6 от "15"апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ д.т.н., профессор Лиханов Виталий Анатольевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

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

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	приобретение теоретических знаний в области подвижного состава АПК

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), которые были приобретены на предыдущем (среднем общем) уровне образования и при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Введение в специальность
2.1.3	Основы технологии производства наземных транспортно-технологических систем
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подъемно-транспортные машины
2.2.2	Транспортное обеспечение технологических процессов в АПК
2.2.3	Технологические процессы ТО и ремонта специализированного подвижного состава
2.2.4	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1	Способен анализировать состояние технических средств и организовывать работу в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств
ПК-1.1	Знает методы и способы сбора и обработки информации по состоянию технических средств
ПК-1.2	Умеет производить сравнительный анализ состояния технических средств
ПК-1.3	Владеет навыком анализа результатов состояния технических средств
ПК-5	Способен осуществлять контроль качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-5.1	Знает основные принципы и методы, направления развития технического обслуживания, ремонта транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-5.2	Умеет определять сроки, методы, средства контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-5.3	Владеет навыками разработки системы контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подвижной состав АПК						
1.1	Грузы В АПК /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	1	
1.2	Специализированный подвижной состав. Термины и определение СПС /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	Классификация и безопасность СПС /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	1	
1.4	Автопоезда, автопоезда-фургоны и рефрижераторы /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	Прицепной состав /Лек/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.6	Автомобили – самосвалы. Самосвалы с гидроподъемником телескопического типа /Лек/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

1.7	Автоцистерны /Лек/	2	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2 Э2	0	
1.8	Контейнеровозы и автомобили с грузоподъемными устройствами /Лек/	2	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.2 Э2	0	
1.9	Классификация и безопасность СПС /Лаб/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	1	
1.10	Автопоезда, автопоезда-фургоны и рефрижераторы /Лаб/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	1	
1.11	Прицепной состав /Лаб/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.12	Автомобили – самосвалы. Самосвалы с гидроподъемником телескопического типа. /Лаб/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.13	Автоцистерны. /Лаб/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.14	Контейнеровозы и автомобили с грузоподъемными устройствами /Лаб/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.15	Подготовка к лекциям и лабораторным работам /Ср/	2	20	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.16	Современные технологии траспорттпровки грузов В АПК /Ср/	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.17	Типаж специализированного подвижного состава /Ср/	2	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.18	Выполнить структурную схему трансмиссии многоосного колесного тягача /Ср/	2	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.19	Тяговые расчеты /Ср/	2	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.20	Седельно-сцепное устройство /Ср/	2	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.21	Тормозные системы автопоездов /Ср/	2	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.22	Подготовка к зачету с оценкой /Ср/	2	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.23	Зачёт с оценкой /ЗачётСОц/	2	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля 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

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	А. П. Уханов, Д. А. Уханов, В. А. Голубев	Конструкция автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/122188	Санкт-Петербург : Лань, 2019
Л1.2	А. И. Завражнов, Л. В. Бобрович, С. М. Ведищев [и др.] ; Под редакцией академика РАН А. И. Завражнова	Тенденции развития инженерного обеспечения в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: учебник для вузов Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/176846	Санкт-Петербург : Лань, 2021
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский	Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/168560	Санкт-Петербург : Лань, 2021
Л2.2	В. П. Чмиль, Ю. В. Чмиль	Автотранспортные средства [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167864	Санкт-Петербург : Лань, 2021
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Судницын, В. И.	Оценка эксплуатационных свойств трактора и автомобиля [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2012
Л3.2	Остальцев, В. П., Легков, А. И.	Функциональная классификация, компоновка и технические характеристики автомобилей [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению лаб. работ для студентов инженер. фак. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2011
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	Free Commander 2009/02b		
6.3.1.4	Google Chrome 39/0/21/71/65		
6.3.1.5	Opera 26/0/1656/24		
6.3.1.6	Adobe Reader XI 11/0/09		
6.3.1.7	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security		
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 Вятской ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2		

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; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; 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 практических занятий и 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 лекциям и лабораторным занятиям;

– 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 лекционных и практических (семинарских), 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 лекционным и лабораторным занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

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 проводится тематическая контрольная работа и тестирование, которые являются средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ним заключается в повторении пройденного материала, который рассматривался на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачёту с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачёту предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических 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
Подвижной состав АПК

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»
Квалификация инженер

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Подвижной состав АПК» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Утвержден приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 935;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способен анализировать состояние технических средств и организовывать работу в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств (ПК-1).
- способен осуществлять контроль качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-5).

Код формируемой компе-тенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
ПК-1	Подвижной состав АПК Эксплуатационные материалы Учебная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (технологическая практика)	Подъемно-транспортные машины Организация автомобильных перевозок и безопасность движения Транспортная инфраструктура Технологические процессы сервисного обслуживания наземных транспортно-технологических систем Технологические процессы ТО и ремонта специализированного подвижного состава Информационные системы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических систем Информационные технологии в сфере эксплуатации наземных транспортно-технологических систем Производственная практика (производственно-технологическая практика) Производственная практика (эксплуатационная практика)	Типаж и эксплуатация технологического оборудования Проектирование предприятий автомобильного транспорта Проектирование предприятий технического сервиса Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-5	Введение в специальность Подвижной состав АПК	Подъемно-транспортные машины Технологические процессы сервисного обслуживания наземных транспортно-	Типаж и эксплуатация технологического оборудования Производственная практика (преддипломная практика)

		технологических систем Технологические процессы ТО и ремонта специализированного подвижного состава Производственная практика (производственно-технологическая практика) Производственная практика (эксплуатационная 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 тем	Наименование оценочного средства промежуточной аттестации
ПК-1 Способен анализировать состояние технических средств и организовывать работу в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств	ПК-1.1	Знает методы и способы сбора и обработки информации по состоянию технических средств	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету с оценкой
	ПК-1.2	Умеет производить сравнительный анализ состояния технических средств		
	ПК-1.3	Владеет навыком анализа результатов состояния технических средств		
ПК-5 Способен осуществлять контроль качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-5.1	Знает основные принципы и методы, направления развития технического обслуживания, ремонта транспортно-технологических машин и оборудования	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету с оценкой
	ПК-5.2	Умеет определять сроки, методы, средства контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования		
	ПК-5.3	Владеет навыками разработки системы контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Подвижной состав АПК» при проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой применяется следующая шкала оценивания:
Шкала оценивания дифференцированного зачёта:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Показатели			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его детали	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать

					теорию с практикой
2	Правильность выполнения практического задания	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся испытывает затруднения при выполнении практических работ	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий,
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допускающее существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающее последовательное, четкое и логически стройное изложение теоретического материала
4	Правильное применение профессиональной лексики	Абсолютное неумение пользоваться профессиональной лексикой	Неточности в ответах, ошибки в формулировках и определениях.	Корректное применение профессиональной лексики, не допускающее существенных неточностей	Корректное применение профессиональной лексики, не допускающее неточностей
5	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются про-пуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная, задолженность отсутствует	Активная, задолженность отсутствует

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

Вопросы для зачета по дисциплине «Подвижной состав АПК»

1. Специализация – объективная необходимость развития автотранспорта.
2. Влияние грузов на специализацию транспортных средств.
3. Развитие СПС в РФ и за рубежом. Классификация СПС.
4. Общие сведения. Классификацияавтопоездов.
5. Автомобили-тягачи. Тягово-сцепные свойства автопоездов
6. Классификация и область применения. Подъемные механизмы и кузова автомобилей-самосвалов.
7. Универсальные и карьерные самосвалы.
8. Классификация и технико-эксплуатационные качества автомобилей-самопогрузчиков.
9. Основные сведения об автомобилях-самопогрузчиках кранового типа.
10. Автомобили с кранами-порталами.
11. Автомобили с грузоподъемной площадкой.
12. Характеристика грузов основной номенклатуры.
13. Автопоезда. Технические требования к автопоездам для перевозки длинномерных, грузов
15. Автопоезда для перевозки ферм, стеновых панелей, плит перекрытий, фундаментных блоков. Технические требования к автопоездам для перевозки строительных конструкций
16. Автомобили и автопоезда-цистерны.
17. Автомобильные цистерны для перевозки жидкостей.

18. СПС для перевозки нефтепродуктов, жидких пищевых продуктов, сжиженных жидкостей, живой рыбы.
19. Классификация фургонов и требования эксплуатации.
20. Универсальные автомобили-фургоны.
21. Специальные автомобили-фургоны. Фургоны для перевозки скоропортящихся грузов.
22. Способы охлаждения фургонов-рефрижераторов.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Подвижной состав АПК» в форме зачета с оценкой.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

- Зачет проводится в устной форме:
- для подготовки рекомендуется использовать материал лабораторных по дисциплине, литературные источники, электронными ресурсами, предусмотренные РПД.;
- если обучающийся не имеет пропусков занятий, активно занимается в течение сессии, 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
Подвижной состав АПК

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»
Квалификация инженер

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

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

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

- способен анализировать состояние технических средств и организовывать работу в области техниче-ского обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств (ПК-1).
- способен осуществлять контроль качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-5).

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Подвижной состав АПК» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД	Наименование оценочного средства текущей аттестации
ПК-1 Способен анализировать состояние технических средств и организовывать работу в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств	ПК-1.1	Знает методы и способы сбора и обработки информации по состоянию технических средств	Полнота знаний контролируемого материала. Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Контрольная работа, тестовые вопросы
	ПК-1.2	Умеет производить сравнительный анализ состояния технических средств			
	ПК-1.3	Владеет навыком анализа результатов состояния технических средств			
ПК-5 Способен осуществлять контроль качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-5.1	Знает основные принципы и методы, направления развития технического обслуживания, ремонта транспортно-технологических машин и оборудования			
	ПК-5.2	Умеет определять сроки, методы, средства контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования			
	ПК-5.3	Владеет навыками разработки системы контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования			

Тестовые задания

по дисциплине «Подвижной состав АПК»

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

Результаты текущего контроля оцениваются по аналитической двухбалльной шкале оценивания.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Оценка «зачтено» выставляется, если даны правильные ответы на 15 и более вопросов из 20
Не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется, если даны правильные ответы на 14 и менее вопросов из 20

Типовое тестовое задание

1. Автомобили-самосвалы предназначены для перевозки… (ПК-1)
а) сыпучих (навалочных) грузов;
б) мелкоштучных грузов (кирпича, тротуарной плитки);
в) бетонной смеси, строительного раствора.
2. К какому виду автотранспортных средств относятся автомобили-самосвалы? (ПК-1)
а) грузовые специализированные;
б) грузовые общего назначения;
в) специальные.
3. По какому признаку «сельскохозяйственные»? (ПК-1)
а) по основному назначению;
б) по направлению разгрузки;
в) по типу шасси.
4. Каковы особенности конструкции платформы сельскохозяйственного автомобиля-самосвала? (ПК-1)
а) прямоугольная форма; три открывающихся борта; наличие съемных уплотнителей бортов и надставных бортов;
б) корытообразная форма; один открывающийся задний борт; герметичность;
в) кузова совкового или ковшового типов с защитным козырьком над кабиной без заднего борта.
5. Какие формы кузова в поперечном сечении могут иметь современные автомобили-самосвалы? (ПК-1)
а) корытообразная, трапециевидная, прямоугольная;
б) ковшовая, корытообразная, прямоугольная;
в) ковшовая, совковая или V-образная.
6. Какие формы кузова в продольном профиле могут иметь современные автомобили-самосвалы? (ПК-1)
а) ковшовая, совковая (V-образная), прямоугольная;
б) корытообразная, трапециевидная, прямоугольная;
в) корытообразная, ковшовая, прямоугольная.
7. Как подразделяют подъемные механизмы автомобилей-самосвалов цилиндров? (ПК-1)
а) с простым и телескопическим цилиндром;
б) с горизонтальными, наклонными и вертикальными цилиндрами;
в) с одним или двумя цилиндрами.
8. Какой из представленных на схеме подъемных механизмов автомобилей-самосвалов имеет простые гидроцилиндры (см. рисунок)? (ПК-1)
а) схема «б»;
б) схема «а»;
в) на схемах не представлены подъемные механизмы с простыми гидроцилиндрами.
9. Каким должно быть закрепление гидроцилиндров подъемного механизма автомобилей-самосвалов с переменным направлением разгрузки? (ПК-1)
а) на шаровых опорах;
б) шарнир крепления имеет вертикальную ось;
в) шарнир крепления имеет горизонтальную ось.
10. Какое из перечисленных ниже преимуществ относится к автомобилям-самосвалам с подъемными механизмами, непосредственно воздействующими на кузов? (ПК-1)
а) повышенная надежность и долговечность работы;
б) рама автомобиля разгружается от вертикальной составляющей реакции силы в начале подъема;
в) независимость монтажа подъемника от конструкции шасси.
11. Какие преимущества обеспечивает применение раздельных кузовов прицепов-самосвалов? (ПК-5)
а) повышается устойчивость шасси, снижается нагрузка на подъемный механизм и шасси;
б) уменьшается масса кузова при сохранении его прочности и достаточно продолжительного срока службы;
в) низкий коэффициент тары.
12.Как обеспечивается уменьшение массы кузова при сохранении его прочности и достаточно продолжительного срока службы? (ПК-5)
а) заменой черных металлов легкими сплавами и пластмассами;
б) применением кузовов без заднего борта;
в) применением прицепов-самосвалов с раздельными (сдвоенными) кузовами.
13. Какие преимущества обеспечивает применение кузовов из алюминиевых сплавов? (ПК-5)
а) низкий коэффициент тары, высокая коррозионная стойкость;
б) снижение уровня шума;
в) хорошая очистка кузова в процессе разгрузки.

14. Какие автомобили-самосвалы эксплуатируются в условиях отсутствия усовершенствованных дорог и больших площадок для разворота, коротких расстояниях перевозок (от десятков метров до 3км)? (ПК-5)
а) думперы;
б) строительные;
в) карьерные.
15. Какие автомобили-самосвалы имеют короткую базу? (ПК-5)
а) думперы;
б) строительные;
в) карьерные.
16. Какие автомобили-самосвалы имеют разгрузку вперед? (ПК-5)
а) думперы;
б) узкоспециализированные;
в) автомобили-самосвалы не имеют возможности разгрузки вперед.
17. Технология в агропромышленном комплексе характеризуется ... (ПК-5)
а) специализацией и интеграцией;
б) использованием венчурного капитала;
в) ориентированием в будущее;
г) уменьшением усилий на рулевом колесе технического средства.
18. По степени использования грузоподъемности автомобиля автомобили какого класса имеют 100% грузоподъемности? (ПК-5)
а) I класса – Кг = 1;
б) II класса – Кг = 0,99…0,71;
в) III класса – Кг = 0,70…0,51;
г) IV класса – Кг<0,5.
19. Как классифицируются сельскохозяйственные грузы? (ПК-5)
а) по физико-механическим свойствам;
б) степени использования грузоподъемности транспортных средств;
в) способу механизированной погрузки-разгрузки,
г) срочности и периодичности перевозок;
д) массовости перевозок.
20. К грузовому подвижному составу относятся: (ПК-5)
а) грузовые одиночные автомобили общего назначения
б) грузовые одиночные специализированные автомобили;
в) автопоезда.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущего контроля путем письменного тестирования обучающихся:

- срок проведения тестирования в течение семестра.
- для подготовки к тестированию рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, а также электронные ресурсы.
- процедура оценивания проводится в аудитории во время практического занятия. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине тестирование проводится во время следующего практического занятия или консультации.
- обучающийся получает типовые тестовые задания.
- на выполнение заданий отводится 15 – 20 минут.
- оценка производится посредством аналитической четырех балльной шкалы оценивания.

Домашняя контрольная работа

по дисциплине «Подвижной состав АПК»

Текущий контроль в форме домашней контрольной работы предназначен для самостоятельного изучения отдельных вопросов теоретического материала и практического выполнения заданий обучающихся заочной формы обучения

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

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Обучающийся овладел элементами индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в рамках определенного уровня:
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня, обнаружил существенные пробелы в знании теоретического и практического материала. Не представлен к защите либо не защищен отчет по выполнению ДКР

Темы для домашней контрольной работы

1 Назначение и роль специализированного подвижного состава в повышении эффективности грузовых автомобильных перевозок.
2 Причины, обусловливающие развитие специализированного автомобильного транспорта.
3 Достоинства и недостатки СПС по сравнению с подвижным составом общего назначения.
4 Грузы и их влияние на специализацию автотранспортных средств.
5 Развитие СПС в России и за рубежом.
6 Классификация специализированного подвижного состава.
7 Автомобили повышенной проходимости. Классификация. Пути повышения проходимости.
8 Компоновка автомобилей повышенной проходимости и схемы их трансмиссий.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении текущей аттестации в форме домашней контрольной работы определяется следующими методическими указаниями:

- выполнение контрольной работы проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.
- выполнение домашней контрольной работы (ДКР) осуществляется в соответствии с вариантом, номер которого определяется по списку студентов в группе;
- Отчет по ДКР принимается в сброшюрованном печатном виде на листах формата А4 (210*297), и в электронном виде, например, на оптических носителях, вместе с электронными версиями составляющих работы, т.е. заданиями, выполненными в программах Word, Excel, Publisher и PowerPoint.
- Осуществляется проверка отчета по ДКР, указываются замечания, требующие доработки. Если замечаний нет, на титуле отчета прописывается «К защите». В противном случае на титуле отчета прописывается «На доработку» и выдается обучающемуся. В журнале преподаватель делает соответствующие записи.
- Затем осуществляется защита ДКР в режиме «Вопрос-Ответ» по содержанию ДКР. (Повторная распечатка ДКР после доработки замечаний не требуется.)

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Подвижной состав АПК»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Г212 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение.
Учебная аудитория для занятий семинарского типа, лаборатория	Г208 - Лаборатория конструкции автомобилей Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, двигатель макет ГАЗ-66, макет двигателя с КПП КАМАЗ, мост задний ГАЗ-66, мост передний ГАЗ 66, блок ОППО, комплект плакатов по устройству автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов.
Помещение для самостоятельной работы	Б202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, 2 компьютера администратора, 5 персональных компьютеров, 2 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Г208 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, двигатель макет ГАЗ-66, макет двигателя с КПП КАМАЗ, мост задний ГАЗ-66, мост передний ГАЗ 66, блок ОППО, комплект плакатов по устройству автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Г208 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, двигатель макет ГАЗ-66, макет двигателя с КПП КАМАЗ, мост задний ГАЗ-66, мост передний ГАЗ 66, блок ОППО, комплект плакатов по устройству автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов.

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
Подвижной состав АПК

Наименование	Наличие доступа
Автомобиль. Дорога. Инфраструктура [Электронный ресурс]: журн. Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ) (Москва)	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=52811
Автомобильный транспорт [Электронный ресурс]: журн. Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет (Харьков)	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=31920