

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

«Утверждаю»

Декан агроинженерного факультета
Оробинский В.И.

«30» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.04 «**Организационно-производственные структуры
предприятий в агропромышленном комплексе**» для подготовки магистров по
направлению 35.04.06 «Агроинженерия»,
профиль - "Технический сервис в АПК"/прикладная магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Факультет агроинженерный

Кафедра эксплуатации транспортных и технологических машин

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:
заведующий кафедрой эксплуатации транспортных
и технологических машин Пухов Евгений Васильевич

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 1047 от 23.09.2015 г. и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 09.10.2015 г, регистрационный номер №39277.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры эксплуатации транспортных и технологических машин (протокол № 1 от 30 августа 2017 г.).

Заведующий кафедрой _____ (Пухов Е.В.)



Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 1 от 30 августа 2017 г.).

Председатель методической комиссии _____ (Костиков О.М.)



Рецензент:

С.С. Кочкин – главный инженер ООО УК «Агрокультура», г. Воронеж

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Цель изучения дисциплины: приобретение знаний о инженерно-технической службе на предприятиях агропромышленного комплекса (АПК), как инструменте управления производством технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР) транспортных машин и оборудования.

Основные задачи дисциплины: ознакомление с основными общими сведениями об организации обслуживания основного производства; формирование необходимых знаний об оперативно-производственном планировании; приобретение навыков правильно и своевременно принимать обоснованные инженерные решения в области организации производства работ по ТО и ремонту транспортных машин и оборудования в АПК.

Место дисциплины в структуре ОП:

Данная дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин блока Б1.В учебного плана.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<p>знать: методы организации инженерно-технической службы на предприятиях АПК; методы организации производственной структуры; методы управления производством; методы расчета запасов материалов и запасных частей; методы управления персоналом; методы организации управления качеством;</p> <p>уметь: находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях; выполнять работы по основам организации производства и труда ; выполнять работы по управлению производством; использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала инженерно-технической службы на предприятиях АПК;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: организации технической эксплуатации транспортных машин и оборудования на предприятиях АПК; применения методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин в сельском хозяйстве.</p>
ПК-8	готовностью осуществлять контроль соответствия разработываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	<p>знать: общее представление о технологических операциях ТР, характеризующих его видах работ; основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем машин отрасли, регламентирующие их нормативные документы; основные направления развития транспортной составляющей АПК, с учетом использования информационных технологий;</p> <p>уметь: пользоваться имеющейся нормативно-</p>

	<p>технической и справочной документацией; разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию; обосновывать нормативы технической эксплуатации; организовывать работу в зонах ТО и ремонта на предприятиях АПК;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: информационного обеспечения процесса оперативного управления организационно-производственных структур; методик выполнения стандартизации и сертификации; владения знаний технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности.</p>
--	--

3. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Очная форма обучения			Заочная форма
	всего зач.ед./ часов	объем часов		Всего часов
		1 семестр	2 семестр	1,2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	4/144	36	108	144
Общая контактная работа*	63,4	24,65	38,75	29,4
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	80,6	11,35	69,25	114,6
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	63	24,5	38,5	29
лекции	28	10	18	12
практические занятия				
лабораторные работы	34	14	20	16
групповые консультации	1	0,5	0,5	1
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	54	2,5	51,5	88
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.				
защита контрольной работы				
защита расчетно-графической работы				
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.				
выполнение контрольной работы				
выполнение расчетно-графической работы				
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,4	0,15	0,25	0,4
курсовая работа				
курсовой проект				

зачет	0,15	0,15		0,15
экзамен	0,25		0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	26,6	8,85	17,75	26,6
выполнение курсового проекта				
выполнение курсовой работы				
подготовка к зачету	8,85	8,85		8,85
подготовка к экзамену	17,75		17,75	17,75
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	Зачет, экзамен	Зачет	Экзамен	Зачет, экзамен

4. Содержание дисциплины.

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Разделы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
Очная форма обучения					
1	Производственные и технологические процессы на предприятиях автомобильного транспорта.	4		4	8
2	Нормативные документы по организации производственных и технологических процессов.	4		6	8
3	Организация труда ремонтно-обслуживающего персонала.	4		6	6
4	Организация технологических процессов технического обслуживания автомобилей.	4		4	8
5	Организация технологических процессов текущего ремонта автомобилей.	4		4	8
6	Организация технологических процессов диагностирования автомобилей.	4		4	8
7	Методы повышения эффективности организации производственных процессов ТО и ТР автомобильного транспорта и их технико-экономическая оценка.	4		6	8
Заочная форма обучения					
1	Производственные и технологические процессы на предприятиях автомобильного транспорта.	1		2	10
2	Нормативные документы по организации производственных и технологических процессов.	1			10
3	Организация труда ремонтно-обслуживающего персонала.	2		2	10

4	Организация технологических процессов технического обслуживания автомобилей.	2		2	14
5	Организация технологических процессов текущего ремонта автомобилей.	2		2	16
6	Организация технологических процессов диагностирования автомобилей.	2		4	16
7	Методы повышения эффективности организации производственных процессов ТО и ТР автомобильного транспорта и их технико-экономическая оценка.	2		4	13

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА.

Производственно-технологический процесс и типы производства. Производственный процесс и принципы его организации. Производственный цикл. Основы организации поточного производства. Типовая схема технологического процесса АТП. Логистика производственного процесса. Управление технологическим процессом в производстве.

Раздел 2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.

Нормативная база по организации технологических процессов. Эксплуатационно-техническая документация. Цель функционирования РОП и ПТБ. Организация подготовки производства. Организация транспортно-складского хозяйства. План материально-технического обеспечения. Порядок образования и ликвидация предприятий. Организационно-правовые формы хозяйствования АТП. Классификация РОП. Организация управления и организационная структура.

Раздел 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА РЕМОНТНО-ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА.

Производительность труда. Основы научной организации труда. Разделение и кооперация труда. Техническое нормирование труда. Организация заработной платы. Условия труда работников РОП и ПТБ. Рабочие места, рабочие посты. Операционно-технологические карты. Пиктограммы. Аттестация рабочих мест, постов, линий, участков, зон и технологических процессов.

Раздел 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ.

Методы ТО автомобилей. Организация ежедневного обслуживания. Методы организации технологических процессов ТО-1, ТО-2. Организация ТО на универсальных постах. Организация ТО-1 на потоке. Особенности организации ТО-2 на потоке. Организация ТО-2 по методу НИИАТ. Единое ТО. Операционно-постовой метод ТО-2.

Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ.

Организация и планирование ремонтов. Составление квартальных и месячных планов. Хозяйственный расчет. Оперативно-производственный учет. Методы организации ТР автомобилей. Организация постовых работ. Организация работы производственных участ-

ков. Основы агрегатно-узлового метода ТР автомобилей. Специализация постов ТР автомобилей. Руководство по организации и технологии ТР автомобилей. (участковые и постовые работы по замене основных агрегатов).

Раздел 6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ.

Место диагностирования в технологическом процессе ТО и ТР автомобилей. Диагностирование при типовых технологических процессах ТО-1 и ТО-2. Типовой процесс ТО-1 с диагностированием Д-1. Типовой процесс ТО-2 с диагностированием Д-1 и Д-2. Диагностирование при нетиповых методах организации ТО. Наиболее прогрессивные методы организации ТО с применением полнокомплектного диагностирования. Комплексный метод организации ТО с диагностированием. Технологическая документация по ТО с диагностированием. Внедрение новых технологических процессов ТО и диагностирования.

Раздел 7. МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ТО И ТР АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ИХ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА.

Моделирование работы подразделений ТО и ТР автомобилей АТП. Принципы рациональной организации производственных процессов. Критерии и условия выбора оптимального технологического процесса. Механизация, синхронизация и автоматизация технологических процессов. Техничко-экономическая оценка форм и методов организации производственных процессов ТО и ТР автомобилей. Анализ хозяйственной деятельности РОП и ПТБ. Техничко-экономическая оценка уровня организации производства РОП и ПТБ. Расчет производственных мощностей. Производственная мощность РОП и ПТБ. Оптимизация использования производственной мощности РОП и ПТБ. Планирование загрузки постов обслуживания. Производственная программа, план производства и реализации продукции. План по труду и заработной плате. Управление материальными потоками.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности технических средств.	4	1
2	Организация и типизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта	4	1
3	Основные положения по управлению производством технического обслуживания и ремонта машин. Структура и ресурсы инженерно-технической службы технического сервиса	4	1
4	Организация технологических процессов ТР машин	4	2
5	Организация технологических процессов диагностирования машин	4	1
6	Особенности организационной структуры управления технической службой при комплексных производственных процессах ТО и ТР подвижного состава	2	2
7	Материально-технического обеспечение и организация хранения материалов.	2	2
8	Моделирование работы подразделений ТО и ТР транспортных средств, как основа оптимизации технологических процессов на предприятиях	2	1

9	Особенности организационных форм построения технологических процессов ТО и ТР и их технико-экономическая оценка	2	1
Всего		28	12

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

«Не предусмотрены»

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Методика определения параметров производственно-технической базы предприятия	2	1
2	Технологический расчета производственно-технологической базы предприятия	4	2
3	Организация поточных линий ТО и ТР	2	1
4	Выбор оборудование применяемого при техническом сервисе	4	2
5	Оптимизация площади под оборудование в производственных корпусах	4	2
6	Основные положения по организации комплексов и участков ТО и ТР, особенности организации специализированных участков.	4	2
7	Проверка и регулировка установочного угла опережения зажигания и работы вакуумного регулятора опережения зажигания	4	2
8	Поиск дефекта в системе зажигания двигателя (деловая игра)	4	1
9	Диагностирование автомобильного двигателя сканер-тестером DST-10	4	1
10	Проверка газовых и жидкостных систем питания двигателей	2	2
Всего		34	16

4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Самостоятельная работа обучающихся при изучении дисциплины делится на два основных направления: подготовка к лабораторно-практическим работам, закрепление и расширение теоретического материала.

Подготовка к аудиторным занятиям предусматривает повторение пройденного материала и изучение вопросов касающихся последующих работ.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

«Не предусмотрен»

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

- 1 Технологическое оборудование и оснастка для ТО и Р автомобиля.
- 2 Определение производственной программы при ТО и ТР автомобилей. Обслуживание систем смазки, питания и охлаждения двигателя.
- 3 Обкатка двигателя на стенде.
- 4 Организация шинного хозяйства АТП.
- 5 Технология ТО и ТР электрооборудования автомобилей (аккумуляторных батарей, стартеров, генераторов и регуляторов напряжений, приборов освещения, сигнализации).
- 6 Особенности работ на топливном участке и участке газового оборудования.
- 7 Технология малярных работ.
- 8 Технология и порядок проведения государственных технических осмотров.
- 9 Передовой опыт оптимизации технологических процессов ТО и ТР подвижного состава.
- 10 Хранение топлива и смазочных материалов.
- 11 Хранение и консервация машин.
- 12 Производственно-технические базы, техническая эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования (водное хозяйство)
- 13 Учет и отчетность показателей работы и эксплуатационных свойств машин.
- 14 Определение состава парка и порядок списания машин.
- 15 Новые материалы, применяемые при обслуживании и ремонте машин и их узлов.
- 16 Виды автотранспортных предприятий.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			очная	заочная
1	Типы организаций автомобильного транспорта	Коваленко. Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное пособие / Н.А.Коваленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 228 с.: Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=525206 . Стр.12-21	8	14
2	Сертификация процессов ТО и ремонта	Коваленко. Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное пособие / Н.А.Коваленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 228 с.: Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=525206 . Стр.168-177.	8	12
3	Лицензирование на автомобильном транспорте	Коваленко. Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное пособие / Н.А.Коваленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 228 с.: Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=525206 . Стр.177-182	8	12
4	Управление качеством в организа-	Коваленко. Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомо-	10	14

	циях автомобильного транспорта	билей: учебное пособие / Н.А.Коваленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 228 с.: Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=525206 . Стр.159-167		
5	Особенности организации ТО и Р автомобилей на транспортных предприятиях	Коваленко. Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное пособие / Н.А.Коваленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 228 с.: Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=525206 . Стр.183-201	10	18
6	Методы анализа технического развития ТО и ремонта автомобилей	Коваленко. Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное пособие / Н.А.Коваленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 228 с.: Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=525206 . Стр.202-219	10	18
Всего			54	88

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.

«Не предусмотрены»

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Практическое занятие	Организация площади в производственных корпусах АТП	Деловая игра	2
2	Практическое занятие	Выбор оборудование применяемого на АТП	Деловая игра	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Коваленко Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное пособие - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 - 228 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ЭИ
2.	Организация и технология технического сервиса машин: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 110300 "Агроинженерия" / В. В. Варнаков [и др.] - М.: КолосС, 2007 - 277 с.	10

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Абдразаков Курсовое и дипломное проектирование по организации технического сервиса [электронный ресурс] / Абдразаков - Саратов: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Саратовский государственный аграрный университет" имени Н. И. Вавилова, 2009 - 120 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ЭИ
2	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ЭИ
3	Кузьмин Н.А. Техническая эксплуатация автомобилей: нормирование и управление: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" / Н. А. Кузьмин - Москва: Форум, 2011 - 223 с.	31
4	Черноиванов В. И. Восстановление деталей машин (состояние и перспективы) [Электронный ресурс] / В. И. Черноиванов, И. Г. Голубев. - М.: Росинформагротех, 2011 - 1 электрон. опт. диск (CD-R)	1

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Абдразаков Курсовое и дипломное проектирование по организации технического сервиса [электронный ресурс] / Абдразаков - Саратов: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение	ЭИ

	высшего профессионального образования "Саратовский государственный аграрный университет" имени Н. И. Вавилова, 2009 - 120 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	
2	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и техническое обслуживание автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ЭИ

6.1.4. Периодические издания.

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Автомобильная промышленность: ежемесячный научно-технический журнал / учредители: Министерство промышленности, науки и технологий РФ, ОАО "Автосельхозмаш-холдинг" - Москва: Инновационное машиностроение, 1961-1987 ...
2	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
3	Инженерно-техническое обеспечение АПК: Реферативный журнал - М.: ЦНСХБ, 2003-
4	Международный сельскохозяйственный журнал: научно-производственный журнал по обмену достижений науки и передового опыта в сельском хозяйстве - Москва: Б.и., 1957-
5	Рециклинг отходов: специализированный информационно-аналитический журнал [в области сбора, переработки, утилизации, обезвреживания и захоронения отходов] / учредитель: ООО "Адреналин Ц" - Санкт-Петербург: Адреналин Ц, 2014
6	Сельскохозяйственные машины и технологии: научно-производственный и информационный журнал / ВНИИ механизации сел. хоз-ва Рос. акад. с.-х. наук - Москва: ВИМ Россельхозакадемии, 2009-
7	Техника и оборудование для села: Сельхозпроизводство. Переработка. Строительство: Ежемесячный информационно-рекламный и научно- производственный журнал / учредитель : Федеральное государственное научное учреждение "Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса" - Калуга: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса, 1999-
8	Тракторы и сельхозмашины: ежемесячный научно-практический журнал: [16+] / учредитель : ООО "Редакция журнала "ТСМ" - Москва: Редакция журнала "ТСМ", 1958-
9	Управление персоналом: деловой журнал / учредитель: ООО "Деловые коммуникации" - Москва: Деловые коммуникации, 2003-
10	Экологическая безопасность в АПК: Реферативный журнал - Москва: ЦНСХБ, 1999-

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Министерство сельского хозяйства [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://mcx.ru/>.

2. Министерство транспорта РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://www.mintrans.ru/>.

**Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ
(<http://library.vsau.ru/>)**

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
ЭБС издательства «Перспектив науки»	ООО «Перспектив науки»	www.prospektnauki.ru
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУ-КОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	http://rucont.ru/
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnsheb.ru/terminal/
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	http://archive.neicon.ru/
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Самостоятельная работа	Internet Explorer; Office ИСС Кодекс"/"Техэксперт"			+
2	Лабораторно-практические занятия	Internet Explorer; Office ИСС Кодекс"/"Техэксперт"			+
3	Промежуточный контроль знаний	Автоматизированная интерактивная система тестирования «AST»	+		

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

№ п/п	Вид пособия	Наименование
1	Слайды и видеоролики	По лабораторно-практическим работам

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

«Не предусмотрены»

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории (№109 м.к., №218 м.к., аудитории главного корпуса, учебного корпуса №4 и модуля)	<p>№109 м.к. и №218 м.к., а также аудитории главного корпуса, учебного корпуса №4 и модуля, оснащенные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - видеопроекционным оборудованием для презентаций; - средствами звуковоспроизведения; - экраном; - выходом в локальную сеть и Интернет. <p>Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные пособия и тематические иллюстрации для соответствующей дисциплины в соответствии с учебным планом и рабочими программами дисциплин.</p>
2	Аудитории для проведения лабораторных и практических занятий (№6 м.к., №428 м.к., №214 м.к.)	<p style="text-align: center;">Аудитория №428 м.к.:</p> <p>Видеокласс; Проектор; Ноутбук; Проигрыватель DVD; Экран. Рабочее место «АЗС»: ПК PЕT Atom 330 1.6 Dual; Монитор LG Flatron W1943S; Программируемая клавиатура Штрих-М KB-64RK; Однополосный сканер штрихкода Metrologic MS5145; Фискальный регистратор Штрих-М ФР-К; Дисплей покупателя Posiflex PD-2200;</p> <p>доска, столы; стулья.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория №6 м.к.:</p> <p>Двигатель М-2141 в сборе с трансмиссией; Разрезы двигателей ВАЗ и М-412; Действующий макет двигателя; Разрезы задних мостов в сборе с тормозными механизмами; Передняя подвеска в сборе с тормозными механизмами; Узлы трансмиссии и ходовой части; Разрезы отдельных узлов и деталей двигателя автомобиля; Учебно-наглядные пособия в виде плакатов, стендов; Экран; доска, столы;</p>

		<p>стулья.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория №214 м.к.:</p> <p>Набор учебных плакатов и стендов; Макеты перекрестков; Тренажеры регулируемого и нерегулируемого перекрестков; Макет сигналов регулировщика; Плакаты по правилам дорожного движения; Экран; Доска. столы; стулья.</p>
3	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации (№219 м.к., №321 м.к. и №427 м.к.)	15 компьютеров в каждой аудитории с программой промежуточного и текущего тестирования AST-TestPlayer 3.1.3
4	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. №228 м.к., №430 м.к.)	4 компьютера, 1 принтер
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (№219 м.к., №321 м.к. и №427 м.к., читальный зал ауд. 232а, читальный зал научной библиотеки)	50 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета, профессиональным базам данных ИСС "Кодекс"/"Техэксперт", Гарант, Консультант+, Компас, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу.
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (лаборантские ауд. №224 м.к. и №429 м.к., отдел оперативного обеспечения учебного процесса ауд. 115а)	<ul style="list-style-type: none"> - 2 компьютера, сканер, два принтера; - специализированное оборудование для ремонта компьютеров и оргтехники

8. Междисциплинарные связи**Протокол**
согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Эксплуатация и техническое обслуживание технологического оборудования в АПК	Кафедра эксплуатации транспортных и технологических машин	нет согласовано

Приложение 1 - Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Пухов Е.В., зав. кафедрой эксплуатации транспортных и технологических машин 	30.08.2017	Нет Рабочая программа актуализирована для 2017-2018 учебного года	нет
Пухов Е.В., зав. кафедрой эксплуатации транспортных и технологических машин 	14.06.2018	Нет Рабочая программа актуализирована для 2018-2019 учебного года	нет
Пухов Е.В., зав. кафедрой эксплуатации транспортных и технологических машин 	07.06.2019	Нет Рабочая программа актуализирована для 2019-2020 учебного года	нет

Приложение 2 - Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	Подпись заведующего кафедрой