

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.04.2023 13:52:19
Уникальный программный идентификатор:
528682d78e671e566ab07f01f6c0b2172f735a12



СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
/Макаров С.А./
«16» августа 2019 г.

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ИЗО и ДО
/Никишанов А.Н./
«15» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Проектирование технической эксплуатации транспортных средств в АПК
Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технологии и технические средства в АПК
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Заочная

Разработчик(и): доцент, Тюрин И.Ю.

И.Ю. Тюрин
(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектирование технической эксплуатации транспортных средств в АПК» является приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации транспортных средств (ТЭТС) в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды, всестороннего анализа и оценки производственных процессов эксплуатации, обслуживания и ремонта автомобилей, воздействия на организацию и управление производством.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия дисциплина «Проектирование технической эксплуатации транспортных средств в АПК» относится к вариативной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Безопасность жизнедеятельности», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Организация и управление на предприятиях АПК», «Экономика предприятия АПК», «Общее устройство тракторов и автомобилей», «Тракторы и автомобили», «Проектирование грузоподъемных технических средств», «Эксплуатационные материалы для технических средств в АПК», «Проектирование процессов и технических средств АПК», «Эксплуатация технических средств в АПК», «Конструкторская документация при проектировании технических средств в АПК».

Дисциплина «Проектирование технической эксплуатации транспортных средств в АПК» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Проектирование процессов и технических средств АПК», «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК», «Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка», «Производственный контроль технологических процессов в АПК», «Конструирование и прототипирование технических средств в АПК», «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники», «Обеспечение технических средств топливо-смазочными материалами».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
	ПК-1	готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	методы выбора нормативов ТЭА	составлять перспективный план обновления состава автопарка и технических средств для поддержания его работоспособности, составлять годовой календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования автомобилей	навыками анализа состояния и перспектив развития транспортных средств, технологического оборудования для поддержания их работоспособности
	ПК-2	готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	основные принципы организации инженерно-технической службы по технической эксплуатации и использованию автотранспорта	производить инженерные расчеты по модернизации и технологических процессов	навыками исследования, проектирования, организации эксплуатации транспортных средств реализации производственных процессов
	ПК-4	способностью осуществлять сбор и анализ исходных	причины и закономерности изменения технического	выбирать оптимальные методы и средства	навыками контроля параметров техно-

		данных для расчета и проектирования	состояния транспортного средства (ТСТС) в процессе эксплуатации	диагностики и ТО, планировать работу по ТО машин, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием и обслуживанием машин	логических процессов эксплуатации транспортных средств
	ПК-5	готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	методы определения предельно-допустимых значений параметров ТСА	обосновывать необходимость проектирования, расширения, модернизации, реконструкции и технического перевооружения сельскохозяйственных объектов	навыком проектирования и размещения оборудования для производственных и непроизводственных подразделений предприятий АПК
	ПК-6	способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	порядок учета и технического осмотра автотранспорта в условиях сельскохозяйственного предприятия	организовывать работу по эксплуатации и материально-техническому обеспечению транспортных средств	навыком расчета технической эксплуатации транспортных средств АПК
	ПК-7	готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии	методы эффективного использования и поддержания технического состояния автомобилей в рыночных условиях	рассчитывать экономическую эффективность проектирования, расширения, модернизации, реконструкции	навыками организации технической эксплуатации техники и принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании

				и и технического переворужен ия при проектирован ии новой техники и технологии	нии производственно -технической базы предприятий автомобильного транспорта
--	--	--	--	---	---

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины						
	Всего	Количество часов				
		в т.ч. по годам				
		1	2	3	4	5
Контактная работа – всего, в т.ч.	34,2					34,2
<i>аудиторная работа:</i>	34					34
лекции	10					10
лабораторные	14					14
практические	10					10
<i>промежуточная аттестация</i>	02					02
<i>контроль</i>	8,8					8,8
Самостоятельная работа	173					173
Форма итогового контроля	Экз.					Экз.
Курсовой проект (работа)	+					+

Таблица 1

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самост оятель ная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 семестр								
1	Теоретические основы технической эксплуатации транспортных средств.		Л	Т	2	10	ТК	УО
2	Технология ТО транспортных средств		ЛЗ	В	2	11	ТК	УО
3	Расчет производственной программы по		ПЗ	Т	2	10	ТК	УО

	обслуживанию транспортных средств и выбор способа производства							
4	Организация технологических процессов ТО и диагностирования транспортных средств.		Л	Т	2	11	ТК	УО
5	Общее диагностирование технического состояния транспортных средств		ЛЗ	Т	2	11	ТК	УО
6	Расчет трудоемкости работ по обслуживанию транспортных средств		ПЗ	Т	2	10	ТК	УО
7	Методы оптимизации технологических и производственных процессов то и ремонта транспортных средств.		Л	Т	2	10	ТК	УО
8	Диагностирование, регулировка рулевого управления и ходовой части транспортного средства		ЛЗ	Т	2	10	ТК	УО
9	Выбор метода организации обслуживания на АТП		ПЗ	Т	2	10	ТК	УО
10	Факторы, влияющие на изменение технического состояния транспортного средства.		Л	Т	2	10	ТК	УО
11	Технология проверки частоты ТСМ		ЛЗ	Т	2	10	ТК	УО
12	Подбор технологического оборудования		ПЗ	Т	2	10	ТК	УО
13	Оценка технического состояния транспортного средства при эксплуатации		Л	Т	2	10	ТК	УО
14	Проверка ТС электрооборудования		ЛЗ	Т	2	10	ТК	УО
15	Хранение подвижного состава		ПЗ	Т	2	10	ТК	УО
16	Проверка и регулировка систем перед выездом транспортного средства в рейс		ЛЗ	Т	2	10	ТК	УО
17	Прогнозирование остаточного моторесурса		ЛЗ	Т	2	10	ТК	УО
18	Курсовой проект						ЗП	
19	Выходной контроль				0,2	8,8	ВыхК	Э
Итого:					34,2	181,8		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л - лекция, ЛЗ - лабораторное занятие, ПЗ - практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т - лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ТК - текущий контроль, ВыхК - выходной контроль.

Форма контроля: УО - устный опрос, ЗП - защита курсового проекта, Э - экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Проектирование технической эксплуатации транспортных средств в АПК» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, курсовой проект, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.05 Агроинженерия предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в

сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории, основные моменты конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических занятий является получение практических навыков составления перспективных планов пополнения состава для хозяйства транспортными средствами и техническими средствами для поддержания их работоспособности; оценивать техническое состояние транспортных средств, как с использованием инструментальных методов, так и по внешним признакам; составлять календарный и оперативный графики проведения ТО транспортных средств; выбирать оптимальные методы и средства ТО; пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием транспортных средств и их обслуживанием, выработка практических навыков в области проектирования технической эксплуатации транспортных средств, развитие навыков и умения пользования нормативно-технической документацией и выполнения расчетов, связанных с реализацией проектных решений.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение практических, так и интерактивные методы – групповая работа, моделирование.

Выполнение курсового проекта представляет собой самостоятельное решение обучающегося под руководством преподавателя какой-либо частной задачи из области проектирования технической эксплуатации транспортных средств, завершающееся публичной защитой полученных результатов.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, для эффективной подготовки к итоговому зачёту. выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (*приложение 2*). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин, В.М. Корнеев. — Электрон. дан. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/56166 . — Загл. с экрана.	И.Н. Кравченко,	Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 352 с.	Все разделы дисциплины
2	Основы технологического расчета автотранспортных предприятий [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Тахтамышев Х.М., - 2-е изд., перераб. и доп. - (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-011677-8 — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=539109 — Загл. с экрана.	Х.М. Тахтамышев	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с.	Все разделы дисциплины
3	Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: Учебник / Иванов В.П., Крыленко А.В. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-985-475-634-9 - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=446107 — Загл. с экрана.	В.П. Иванов	М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2014. - 302 с.	Все разделы дисциплины

б) Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Оборудование и оснастка промышленного предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Иванов В.П., Крыленко А.В. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011746-1 - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=249251 — Загл. с экрана.	А.В. Крыленко	М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 235 с.	Все разделы дисциплины
2	Планирование и проектирование организаций [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров/Л.Г. Руденко -	Л.Г. Руденко	М.: Дашков и К, 2016. - 240 с.	

	(Учебные издания для бакалавров) ISBN 978-5-394-02497-9 - Режим доступа: http://znaniyum.com/bookread2.php?book=515756 — Загл. с экрана.			Все разделы дисциплины
3	Проектирование машиностроительных цехов и участков [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Ф. Бойко, А.А. Погонин, А.А. Афанасьев, М.Н. Воронкова. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5acc53683a1af6.66693744 . http://znaniyum.com/bookread2.php?book=872851 — Загл. с экрана.	А.А. Афанасьев	М.: ИНФРА-М, 2018. — 264 с.	Все разделы дисциплины
4	Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты: [Текст] учебное пособие для студ. вузов по спец. "Автомобили и автомобильное хозяйство" по направлению подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования"; доп. УМО / В. С. Малкин. - 2-е изд. стер. - ил. - (Высшее проф. образование. Транспорт). - ISBN 978-5-7695-5839-9- 15 экз.	В. С. Малкин	М.: Академия, 2009. - 288 с.	Все разделы дисциплины

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Оборудование для АТП и СТО. Режим доступа: <http://www.technosouz.ru>.

2. Транспортал. Режим доступа: <http://www.transportall.ru/info/perevozki/280/2097.html>.

3. Эффективность производства и предпринимательство в автосервисе. Режим доступа: https://sinref.ru/000_uchebniki/04600_raznie_3/922_efektivnost_i_predpen_v_avtoserwise_2007/001.htm.

г) периодические издания:

- Журнал «Автотранспортное предприятие» Режим доступа: <http://www.atp.transnavi.ru>.

- Журнал «Грузовое и пассажирское автохозяйство» Режим доступа: <http://gpa.promtransizdat.ru>.

- Журнал «Современный автосервис». Режим доступа: <https://autocd.by/avto-zhurnaly/sovremennyjj-avtoservis/>

- Журнал «Автотранспорт: эксплуатация-обслуживание-ремонт». Режим доступа: <https://panor.ru/magazines/avtotransport-ekspluataciya-obsluzhivanie-remont.html#magazine>.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://library.sgau.ru>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Znanium.com» <https://znanium.com>

Электронная библиотечная система «Znanium.com» – ресурс, включающий в себя электронные версии книг. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

4. Поисковые интернет-системы Яндекс <https://www.yandex.ru/>, Google <https://www.google.ru/>.

5. Реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>.

Информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	2	3	4
1	Все разделы дисциплины	1) DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent; Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Ac-dmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	2) Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Тех-нолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории (202, 248, 249, 335, 337, 341, 342, 344, 349, 402, 307, 308, 21, 23, 33К, 33Э, 33Т, 33Д1, 33Д2) с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных, практических работ и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Техническое обеспечение АПК» имеются лаборатории №№ 21, 23, оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитории №№ 111, 113, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Проектирование технической эксплуатации транспортных средств в АПК» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Проектирование технической эксплуатации транспортных средств в АПК».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Проектирование технической эксплуатации транспортных средств в АПК»

Методические указания по изучению дисциплины «Проектирование технической эксплуатации транспортных средств в АПК» включают в себя:

1. Краткий курс лекций по дисциплине «Проектирование технической эксплуатации транспортных средств в АПК».
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.
3. Методические указания по выполнению курсового проекта.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК»
«26» августа 2019 года (протокол № 1).*