

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 24.04.2017 08:00:56
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e5688b7f03e1ba872f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
/Соловьев Д.А./
«27» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОБИЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
Направление подготовки / специальность	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технологии и технические средства в АПК
Квалификация (степень) выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	очная

Разработчик(и): *доцент, Нестеров Е.С.*

профессор, Демин Е.Е.

(подпись)

(подпись)

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании у обучающихся навыков осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности, проведения анализа экономической эффективности технологических процессов и технических средств для условий конкретного производства, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия дисциплина «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» относится к дисциплинам части ФТД. Факультативны.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Экономика и управление, Методология и методы проведения научных исследований в агроинженерии, Иностранный язык в профессиональной коммуникации, Математическое моделирование и анализ данных, Технологии технического диагностирования машин, Эксплуатация машин и технологического оборудования в агроинженерии, Проектирование и инженерно-техническое обеспечение МТП, Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной техники, Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации МТП, Исследование свойств топливо-смазочных материалов для технических систем АПК.

Дисциплина «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» является базовой для прохождения следующих практик: Производственная практика: НИР; Преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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

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

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.8 Осуществляет технико-экономическое обоснование применения мобильных энергетических средств в проекте	передовой опыт в области исследований механизации и автоматизации производственных процессов, основные отечественные и зарубежные компании-производители сельскохозяйственных мобильных энергетических средств	осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы	навыками определения источников, осуществления поиска, оценки и анализа профессиональной информации
2	ПК-8	Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбрать оптимальные для условий конкретного производства	ПК-8.7 Определяет технико-экономические показатели технических средств для выполнения конкретных технологических процессов мобильными энергетическими средствами	международные стандарты по определению технических параметров мобильных энергетических средств, их технические характеристики и технико-экономические показатели	создавать новые знания прикладного характера и разрабатывать новые технические решения	навыками анализа эффективных направлений совершенствования мобильных энергетических средств, обработки информации современными методами
3	ПК-10	Способен проводить анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-10.5 Проводит анализ экономической эффективности технологических процессов мобильных энергетических средств для их технического обслуживания и ремонта	результаты испытаний мобильных энергетических средств машинно-испытательных станций и лабораторий	предоставлять и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию мобильных энергетических средств	навыками разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации мобильных энергетических средств

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	20,1			20,1							
<i>аудиторная работа:</i>	20			20							
лекции	-			-							
лабораторные	-			-							
практические	20			20							
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1			0,1							
<i>контроль</i>	-			-							
Самостоятельная работа	15,9			15,9							
Форма итогового контроля	3			3							
Курсовой проект (работа)	-			-							

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
1	Анализ мобильной сельскохозяйственной техники. Современное состояние и проблемы развития мобильных энергетических средств в сельском хозяйстве. Перспективы развития.	1	ПЗ	Г	2	-	ТК	УО
2	Основные компании производители сельскохозяйственной техники. Модели и модификации отечественных и зарубежных мобильных энергетических средств. Определение количественных показателей.	2	ПЗ	Г	2	6	ТК	УО
3	Поиск профессиональной информации. Получение, анализ и оценка технических характеристик и технико-экономических показателей различных моделей и модификаций мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.	3	ПЗ	М	2	6	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Алгоритм исследования технико-экономических показателей. Определение основных составляющих алгоритма. Построение структуры исследования.	4	ПЗ	М	2	-	ТК	УО
5	Удельные технико-экономические показатели мобильных сельскохозяйственных энергетических средств. Выбор показателей. Расчёт основных параметров.	5	ПЗ	Т	2	-	ТК	УО
6	Ряды распределения показателей технических параметров и удельных показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств. Построение рядов распределений и определение их параметров. Выбор предполагаемого закона распределения.	7	ПЗ	Т	2	-	ТК	УО
7	Определение теоретических законов распределений технических параметров и удельных показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств. Расчет параметров теоретических рядов распределений, критериев адекватности и сходимости. Расчет статистик.	9	ПЗ	Т	2	-	ТК	УО
8	Определение коэффициентов показателей технических параметров и технико-экономических показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств. Расчет размаха распределения. Определение и исключение случайных величин.	11	ПЗ	Т	2	-	ТК	УО
9	Основные закономерности изменения технических показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств. Расчет параметров взаимного влияния показателей. Сравнение его с рекомендуемым. Определение уравнений.	13	ПЗ	Т	2	-	ТК	УО
10	Тенденции развития и совершенствования мировых мобильных сельскохозяйственных энергетических средств. Обоснование путей совершенствования. Разработка мероприятий повышения эффективности технических средств	2/6	ПЗ	Т	2	-	ТК	УО
	Выходной контроль	-	-	-	0,1	3,9	Вых. К	3
Итого:		-	-	-	20	15,9	-	-

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование.

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

Форма контроля: УО – устный опрос, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» проводится по видам учебной работы: практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Целью практических занятий является выработка практических навыков по научно-исследовательской и проектной деятельности в области исследований технико-экономических показателей мобильных сельскохозяйственных энергетических средств.

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

Методы моделирования в наибольшей степени соответствуют задачам высшего образования. Моделирование – исследование, каких-либо явлений, процессов или систем объектов путем построения и изучения их моделей. Использование моделей для определения или уточнения характеристик объектов – одна из основных теорий познания. На моделировании базируется любой метод научного исследования – как теоретический (при котором используются различного рода знаковые, абстрактные модели), так и экспериментальный (использующий предметные модели).

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов дисциплины, использование информационного материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, при решении поставленных задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

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

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	Критерии проверки отклонения распределения от нормального закона. Руководство по применению: монография [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-102253-5. - Режим доступа: https://znanium.com/read?id=333488 . - Загл. с экрана.	Б.Ю. Лемешко	Москва: ИНФРА-М, 2019.	Все разделы дисциплины
2	Тракторы и автомобили: учебник [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-102818-6. - Режим доступа: https://znanium.com/read?pid=949464 . - Загл. с экрана.	А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер.	Москва: ИНФРА-М, 2018.	Все разделы дисциплины
3	Сельскохозяйственные тракторы и зерноуборочные комбайны: учебное пособие [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-907035-31-7. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/137521/#1 . - Загл. с экрана.	Е. Е. Демин, Р. Р. Хакимзянов, С. В. Старцев и др.	Саратов: Саратовский ГАУ, 2018.	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	Технологии и технические средства заготовки кормов: учебное пособие [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/137486/#1 . - Загл. с экрана.	Г. Е. Шардина, А. В. Данилин, Е. С. Нестеров и др.	Саратов: Саратовский ГАУ, 2017.	Все разделы дисциплины
2	Основы научных исследований и патентование: учеб.-метод. Пособие [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: https://znanium.com/read?id=209638 . - Загл. с экрана.	С. Г. Щукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков.	Новосибирск: Изд-во НГАУ. 2013.	Все разделы дисциплины
3	Тракторы и автомобили. Конструкция: учебное пособие [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006882-4. - Режим доступа: https://znanium.com/read?id=83349 . - Загл. с экрана.	А.Н. Карташевич, О.В. Понталев, А.В. Гордеенко.	Минск: Новое знание, 2013.	Все разделы дисциплины

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Электронно-библиотечная система Саратовского государственного аграрного университета [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.library.sgau.ru/ebs/>).

- Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>).

- Электронно-библиотечная система издательства ИНФРА-М [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.znaniium.com/>).

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] (режим доступа: <https://www.e.lanbook.com/>).

г) периодические издания:

- Журнал «Тракторы и сельскохозяйственные машины»

https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7746

- Тракторы и сельхозмашины

https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28193

- Журнал «Сельскохозяйственная техника: техобслуживание и ремонт»

https://elibrary.ru/title_about.asp?id=27955

- Журнал «Аграрная Россия»

<http://agros.folium.ru/index.php/agros>

- Журнал «Сельский механизатор»

<http://selmech.msk.ru/archive.htm>

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 «Znaniium.com» <https://znaniium.com>

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

3. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

5. 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.

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

7. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

8. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

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

10. 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	Все разделы дисциплины	1) Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	2) Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории (202, 402, 248, 249, 131, 138, 33) 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 проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» имеются аудитории (33 «Мировая техника», 118 Класс John Deere, МЛ «Кировец», 131 «Полесье», МЛ 400), оснащенные макетами, узлами и механизмами мобильной сельскохозяйственной техники.

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. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» 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»;

Оценочные материалы представлены 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

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств»

Методические указания по изучению дисциплины «Исследование технических процессов сельскохозяйственных машин» включают в себя:

1. Методические указания по выполнению практических работ.

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

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических
средств»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», 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.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «11» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Макаров С.А.

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических
средств»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «25» декабря 2019 года (протокол № 8).

Заведующий кафедрой



(подпись)

С.А.Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических
средств»**

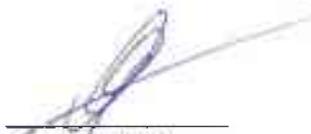
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» на 2020/2021 учебный год:

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	Современные зерноуборочные комбайны: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/130497/#1	Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин.	Санкт-Петербург: Лань, 2020.	Все разделы дисциплины

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «28» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Макаров С.А

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических
средств»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов.</p> <p>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.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Исследование технико-экономических показателей мобильных энергетических средств» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «08» декабря 2020 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.А. Макаров