

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
цифровизации



А.В. Кубышкина

«18» мая 2023 г.

Научные основы эксплуатации машин и оборудования в АПК

(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Технических систем в агробизнесе,
природообустройстве и дорожном строительстве**

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Профиль Технические системы и технологии в агробизнесе

Квалификация **Магистр**

Форма обучения очная, заочная

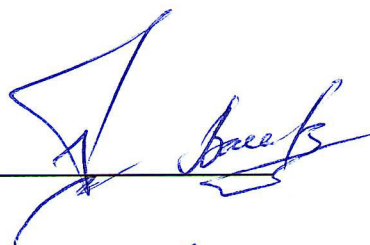
Общая трудоёмкость **5 з.е.**

Часов по учебному плану 180

Год начала подготовки 2023

Программу составил(и):

д.т.н., Латик В.П., к.э.н. Гринь А.М.



Рецензент:

д.т.н., профессор Михальченков А.М.



Рабочая программа дисциплины

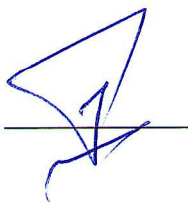
Научные основы эксплуатации машин и оборудования в АПК

разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 года № 709.

Составлена на основании учебных планов: направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия Профиль Технические системы и технологии в агробизнесе, утвержденного учёным советом вуза от 18 мая 2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры технических систем в агробизнесе, природообустройстве и дорожном строительстве от 18 мая 2023 протокол № 10а.

Заведующий кафедрой



к.э.н., доцент Гринь А.М.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний и представлений о высокоэффективном использовании машин и оборудования в соответствии с требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины «Научные основы эксплуатации машин и оборудования в АПК» состоят в приобретении студентами знаний, умений и навыков по:

- решению актуальных задач комплексной механизации с.х. производства;
- разработке ресурсосберегающих технологий возделывания с.х. культур;
- расчету рациональных составов и режимов работы отдельных агрегатов и взаимосвязанных технологических комплексов;
- обоснованию оптимального состава машинно-тракторного парка;
- научно-обоснованному нормированию полевых механизированных работ;
- выбору эффективных методов и средств технического обслуживания МТП в зависимости от условий эксплуатации.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок (модуль) ОПОП: Б1.В.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения специальных дисциплин бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Дисциплина «Научные основы эксплуатации машин и оборудования в АПК» является предшествующей для изучения дисциплин «Теоретические основы механизации технологических процессов в АПК».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижения планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПКС-2 Способен разрабатывать мероприятия по	<i>ПКС-2.1. Разрабатывает на научной основе мероприятия по повышению</i>	Знать: методы определения повышения производительности труда при производственной эксплуатации

повышению производительности труда при эксплуатации сельскохозяйственной техники	<i>производительности труда при производственной эксплуатации сельскохозяйственной техники</i>	сельскохозяйственной техники Уметь: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем Владеть: навыками и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем
ПКС-3 Способен определять причины износа сельскохозяйственных машин и оборудования и разрабатывать технологические процессы их восстановления	<i>ПКС-3.1. Разрабатывает на научной основе мероприятия по технической эксплуатации сельскохозяйственной техники</i>	Знать: методы организации технической эксплуатации сельскохозяйственной техники Уметь: разрабатывать на научной основе мероприятия по технической эксплуатации сельскохозяйственной техники Владеть: навыками разработки на научной основе мероприятий по технической эксплуатации сельскохозяйственной техники
	<i>ПКС-3.2. Определяет причины износа сельскохозяйственных машин и оборудования и совершенствует технологические процессы их восстановления</i>	Знать: методы определения причины износа сельскохозяйственных машин и оборудования и совершенствования технологических процессов их восстановления Уметь: разрабатывать на научной основе мероприятия по совершенствованию технологических процессов восстановления сельскохозяйственных машин Владеть: навыками разработки на научной основе мероприятий по совершенствованию технологических процессов восстановления сельскохозяйственных машин

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
1.1	Научные основы технической эксплуатации машин и оборудования в АПК (лекция)	3/2	4	ПКС-2.1. ПКС-3.1.
1.2	Техническое обеспечение интенсивных и индустриальных технологий возделывания с.х. культур; (лекция)	3/2	4	ПКС-2.1.

1.3	Научные основы производственной эксплуатации МТА (лекция)	3/2	4	ПКС-2.1. ПКС-3.2.
2.1	Научные основы технического нормирования полевых механизированных работ (практич.)	3/2	8	ПКС-2.1.
2.2	Обоснование оптимального состава МТП с.х. предприятия и плана использования МТА (практич.)	3/2	8	ПКС-2.1.
2.3	Анализ показателей использования и разработка предприятий по повышению эффективности использования МТП. (практич.)	3/2	8	ПКС-2.1.

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Приложение №1

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Год	Кол-во экз.
6.1.1. Основная литература				
1	Носов В.В.	Диагностика машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2012. — 376 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2779 — Загл. с экрана.	2012	ЭБС
6.1.2. Дополнительная литература				
1	Круглик В.М.	Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта [Электронный ресурс.] учебное пособие В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. - Минск Новое знание, 2013.-260 с.	2013	ЭБС
6.1.3. Методические разработки				
1	Михальченков, А.М.	Технологии и средства диагностирования и технического обслуживания в АПК: учебное пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия / А.М. Михальченков – Брянск. Издательство Брянского ГАУ, 2018.–70 с	2018	ЭБС

6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования
<http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"
<http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://www.bgsha.com/ru/education/library/elis.php>
2. <http://e.lanbook.com/>
3. <http://rucont.ru/>
4. <http://www.book.ru/>

6.3. Перечень программного обеспечения

6.3.1. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart

Офисное программное обеспечение Open Office

Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 11

Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При проведении лекционных и практических занятий используются:

Учебная аудитория № 210 учебный корпус №3 для проведения занятий лекционного типа.

Специальное помещение (учебная аудитория) укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Оснащена стационарным мультимедийным оборудованием, видеопроекционное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; выход в локальную сеть и Интернет

Учебная аудитория № 301 учебный корпус №3 для проведения занятий лекционного типа

Специальное помещение (учебная аудитория) укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Оснащена стационарным мультимедийным оборудованием, видеопроекционное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; выход в локальную сеть и Интернет

Учебная аудитория № М3 учебный корпус №8 для проведения занятий лекционного типа.

Специальное помещение (учебная аудитория) укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Оснащена стационарным мультимедийным оборудованием, видеопроекционное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; выход в локальную сеть и Интернет

Учебная аудитория № М2 учебный корпус №8 для практических и семинарских занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специальное помещение (учебная аудитория) укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Оснащена стационарным мультимедийным оборудованием, видеопроекторное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; выход в локальную сеть и Интернет

Учебная аудитория № М4 учебный корпус №8 для практических и семинарских занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специальное помещение (учебная аудитория) укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Оснащена стационарным мультимедийным оборудованием, видеопроекторное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; выход в локальную сеть и Интернет

Помещение для самостоятельной работы читальный зал научной библиотеки

Специальное помещение (помещение для самостоятельной подготовки) укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.