Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 01.04.2024 13:49:00
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научной работе и инновационным технологиям
_____ С.В. Иншаков
«23» декабря 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методы испытания сельскохозяйственных машин и оборудования

Уровень основной профессиональной образовательной программы – подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация Исследователь. Преподаватель исследователь

Направление подготовки: 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль): Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Форма обучения очная, заочная

Отдел аспирантуры

Статус дисциплины Вариативная, по выбору Б1. В.ДВ.1.2

Курс 1, **Семестр** 2

Учебный план 2020 года набора и последующих
Распределение рабочего времени:

Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)							Самостоятельная работа	Форма итоговой аттестации (зач., зач.с оценкой, экз.)
	Общий объем	Контактная работа					Контроль СР		
		Всего	Лекции	ЛЗ	ПЗ	КП-КР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	72	36	18		18			36	зачет
Итого	72	36	18		18			36	

Общая трудоемкость в соответствии с учебным планом в зачетных единицах 2 ЗЕТ

1 Цели и задачи дисциплины (модуля):

Цель дисциплины состоит в ознакомлении аспирантов с научными направлениями по совершенствованию машинно-тракторного парка, разрабатываемыми специалистами академии. Целесообразность такой организации учебного процесса определяется необходимостью создания преемственности в научных разработках ведущих ученых и развития научных школ.

Задачи дисциплины:

- научить планировать и ставить эксперименты по совершенствованию технологических средств механизации в растениеводстве и животноводстве;
- проводить анализ и оценку уровня использования машино - тракторного парка и системы сельскохозяйственных машин;
- изучить технологии проектирования технического обслуживания базы машино - тракторного парка;
- технологии проведения диагностирования машино-тракторного парка.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Состояние машино-тракторного парка и основные пути его развития в современных условиях» находится в вариативной части и является дисциплиной по выбору (Б1.Д. ДВ.1.2)

является дисциплиной по выбору рабочего учебного плана подготовки аспирантов.

3 Перечень планируемых результатов обучения дисциплины (модуля), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;

ПК-4- способность самостоятельно оценивать эффективность, научную и инновационную значимость ресурсосберегающих технологий производства продукции в отраслях растениеводства и животноводства;

ПК-5- готовность организовать работу творческих и производственных коллективов по совершенствованию технологических средств механизации в отраслях растениеводства и животноводства.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

***Знать**:*

- полную программу курса в объеме кандидатского экзамена;
-законченные научные работы сотрудников академии по выбранному направлению научного исследования;
-проблемы, стоящие перед научной общественностью отрасли;
-перспективные технологии механизации с.х. и обслуживания с.х. техники;
-состояние научных отраслевых изысканий в мировом хозяйстве.

Уметь:

- проводить анализ выполненных научных разработок;
- формулировать основные позитивные стороны изучаемых работ, выявлять недостатки, видеть перспективные возможности развития;
- использовать теоретическую базу научных направлений академии в анализе сельскохозяйственной техники

***Владеть**:*

- способностью самостоятельно оценивать эффективность, научную и

инновационную значимость ресурсосберегающих технологий производства продукции в отраслях растениеводства и животноводства;

- способностью организовать работу творческих и производственных коллективов по совершенствованию технологических средств механизации в отраслях растениеводства и животноводства;

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц

Вид учебной работы	Семестр, курс		Всего
	5	з/о 4курс	
Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем), всего	36	36	36/36
В том числе:			
Лекции (Л)	18	18	18/18
Практические занятия (ПЗ)	18	18	18/18
Лабораторные работы (ЛР)			
Семинары (С)			
Курсовой проект (работа)			
Коллоквиумы (К)			
Контроль самостоятельной работы			
Другие виды аудиторной работы			
Самостоятельная работа (всего)	36	36	36/36
В том числе:			
Курсовой проект (работа), (самостоятельная работа) (КП-КР, СР)			
Расчётно-графические работы (РГР)	20	20	20/20
Реферат (Р)			
Контрольная работа (КР)	16	16	16/16
Другие виды самостоятельной работы			
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	зачет	зачет	зачет/зачет
Общая трудоёмкость, час.	72	72	72/72

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Структура объектов проектирования	-Техническое обеспечение объектов проектирования -Задачи технической эксплуатации МТП -Структура технической эксплуатации МТП

		-Суммарный учет тракторных работ
2	Графоаналитический метод расчета состава МТП	-Планирование объема механизированных работ
3	Расчет количества агрегатов и показателей использования МТП	-Расчет количества техники -Анализ и оценка уровня использования МТП и системы машин
4	Проектирование базы ТО МТП	-Ремонтно- обслуживающая база МТП -Технология и проведения очередных,сезонных ТО и годовых технических осмотров -Технологические карты на выполнение технического обслуживания - Средства ТО МТП применяемые на различных уровнях
5	Технология приемки и обкатки новой техники	- Приемка новых машин -Приемка машин из капитального ремоонта - Обработка тракторов - Понятие зерноуборочных комбаинов
6	Технология проведения диагностирования машин	-Виды технологической диагностики и ее задачи -Основные методы и принципы диагностирования машин - Средства диагностирования машин - Прогнозирование остаточного ресурса машин
7	Технология хранения техники	-Технология хранения машин
8	Машинный двор с/х предприятия	-Виды и способы хранения машин -Машинный двор хозяйства -Специализированная служба машинного двора
9	Обеспечение МТП нефтепродуктами	Назначение и общая организация нефтехозяйства

5.2 Разделы (модули) дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	**Лекция**	**Практ. занятия**	**Лабор. занятия**	**СРС**	**Всего, час**
1	Структура объектов проектирования	2			4	6
2	Графоаналитический метод расчета состава МТП	2	4		4	10
3	Расчет количества агрегатов и показателей использования МТП	2	4		4	10
4	Проектирование базы ТО МТП	2	4		4	10

5	Технология приемки и обкатки новой техники	2			4	6
6	Технология проведения диагностирования машин	2			4	6
7	Технология хранения техники	2	6		4	12
8	Машинный двор с/х предприятия	2			4	6
9	Обеспечение МТП нефтепродуктами	2			4	6
	итого	18	18		36	72

5.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (заполняется по усмотрению преподавателя)

№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
	предшествующие дисциплины			
1	Технология и средства обслуживания в сельском хозяйстве	x	x	x
2	Основы интеллектуальной собственности	x	x	x
последующие дисциплины				
1	Научные исследования	x	x	x

6. Методы и формы организации обучения

6.1 Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах:

Формы Методы	Лекции (час)	Лабораторные занятия (час)	Тренинг, мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
Очное обучение					
Итого интерактивных занятий	-	-	-	-	0
Заочное обучение					
Итого интерактивных занятий	-	-	-	-	0

7 Лабораторный практикум (не предусмотрен учебным планом)

8 Практические занятия (семинары)

№	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тема занятия	Трудо-ёмкость (час.)
1	2	Расчет режима и выбор работы тракторного агрегата	4
2	3	Расчет автотранспортного агрегата	4
3	4	Согласование работы основных и транспортных агрегатов при выполнении технологических операций	4
4	7	Расчет потребности в автомобилях и их технико-эксплуатационных показателей при сенльскохозяйственых перевозках	6
		Итого	**18**

9 Самостоятельная работа

№	№ раздела дисципли ны из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы *(детализация)*	Трудо-емкость (час.)	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом.задание, и т.д).
1	1-4	Обоснование выбора ресурсосберегающих режимов работы двигателя мобильного энергосредства при выполнении заданной техно-логической операции	16	Устный опрос, защита практических занятий
2	4-6	Анализ показателей эксплуатационных свойств трактора и обоснование энергосберегающих режимов работы тягового машинно-тракторного агрегата в заданных эксплуата-ционных условий	8	устный опрос, защита практических занятий
3	6-8	проанализировать эксплуатационные показатели работы трактора на двух различных агрофонах	8	устный опрос, защита практических занятий
4	9	определить оптимальный энергосберегающий режим работы тягового машинно-тракторного агрегата	4	устный опрос, защита практических занятий
		итого	36	

10 Примерная тематика курсовых проектов (не предусмотрено учебным планом)

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

11.1 Основная литература

1. Коротких Э.В. Состояние машинно - тракторного парка и основные пути его развития в современных условиях [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве ФГБОУ ВО Приморская ГСХА / сост. Коротких Э.В. - Уссурийск, 2016. –100 с.
2. Кузьмин, В.Н. Разработка программ технического оснащения сельского хозяйства в рыночной экономике / В.Н. Кузьмин; ФГБНУ "Росинформагротех".- М.: ФГБНУ "Росинформагротех", 2014.— 304 с.
3.Черноиванов, В.И. Интеллектуальная сельскохозяйственная техника /В.И. Черноиванов, А.А. Ежевский, В.Ф. Федоренко; ФГБНУ "Росинформагротех".- М.: ФГБНУ "Росинформагротех", 2014.— 124 с.: ил.
4. Завражнов, А.И. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии [Электронный ресурс]: учебник /А.И. Завражнов. — Электрон. текст. дан. — СПб.: Лань, 2013. - 496 с.- Режим доступа: www.e.lanbook.com.

11.2 Дополнительная литература

Сельскохозяйственные тракторы "Камаз": учеб. пособие / сост. П.А. Болоев, А.Ф. Найдыш, О.Н. Хороших и др.; Иркутская гос. сельскохозяйственная академия. — Иркутск, 2011.— 106 с.

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1.Коротких Э. В. Состояние машинно-тракторного парка и основные пути его развития в современных условиях [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине (модулю) для обучающихся по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве / сост. Э. В. Коротких, ФГБОУ ВО Приморская ГСХА – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2016. – 23 с.
2. Коротких Э.В. Состояние машинно-тракторного парка и основные пути его развития в современных условиях [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве / сост. Коротких Э.В.; ФГБОУ ВО ПГСХА. - Уссурийск, 2016. – 22 с.

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная);
- Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г. постоянная);
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2015 г. No лицензии: 1A5C-150729-022428)
-Calculate Linux Desktop 18 Xfce (Свободно распространяемое ПО);
-LibreOffice (Свободно распространяемое ПО);
-GIMP (Свободно распространяемое ПО);

-qPDFView (Свободно распространяемое ПО)
-SMPlayer (Свободно распространяемое ПО)
- Adobe Reader (свободно распространяемое ПО)

11.5. Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети (интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://elib.primacad.ru/
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморская ГСХА http://de.primacad.ru/
Международные реферативные базы данных	База данных zbMath: https://zbmath.org/ База данных Springer Materials: http://materials.springer.com/

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модуля).

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а.Аудитория № 1 Лекционная- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект мебели учебной. Доска аудиторная меловая в комплекте. Ноутбук Samsung R530 15,6 -1 шт. Экран Matt White 119 274×155 см настенно – потолочный моторизованный -1 шт. Мультимедийный проектор Epson EB-2140W -1 шт. – стационарного типа. Учебно-наглядные пособия.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Аудитория 145б Лаборатория сельскохозяйственных машин - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Комплект мебели учебной. Мультимедийное оборудование:Ноутбук Asus 15,4. Экран Projecta 145×145 см на штативе. Мультимедийный проектор Benq MP772. Наглядные пособия "Современные уборочные машины"; "Технические характеристики сельскохозяйственных машин"; плакаты; модели с-х машин, электронные плакаты "Сельскохозяйственные машины". Часть 1; Часть 2.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Читальный зал. Аудитория для самостоятельной работы	Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК Intel Celeron E3200 2,4 GHz, принтер, сканер.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

14. Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

14.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина (модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины (модуля).

14.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

14.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы.

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

14.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу увеличивается не менее чем на 0,5 часа.