

Аннотация
**ОСНОВЫ ТЕОРИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАСЧЕТА
МЕЛИОРАТИВНЫХ МАШИН**

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин»

Целями освоения дисциплины «Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин» являются:

- развитие творческого мышления аспирантов для критического анализа и оценки научных достижений по техническим средствам мелиоративных работ;
- формирование теоретических знаний аспирантов по технологиям и техническим средствам для мелиоративных работ.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение современных машинных технологий и системы машин для мелиоративных работ;
- освоение методов технологического расчета рабочих органов мелиоративных машин;
- приобретение практических навыков по выполнению экспериментальных исследований;
- приобретение практических навыков по обоснованию параметров и режимов работы мелиоративных машин и орудий;
- подготовка аспирантов к применению полученных знаний при работе над диссертацией.

2. Место дисциплины «Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин» в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин» относится к вариативной части дисциплины по выбору Б.1.В.ДВ.02.01 Блока 1 ОПОП и направлена:

- приобретение профессиональных компетенций;
- подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине;
- подготовку к преподавательской деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1	современные	анализировать и	методами

Способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	энергосберегающие технологии и технические средства мелиорации	использовать информационные технологии для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач	технологического расчета и решения задач, связанных с выбором и оценкой технологий и машин
ПК-2 Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве.	современные методы научного исследования, научные работы отечественных и зарубежных исследователей по разрабатываемой теме	анализировать и прогнозировать инновационное развитие технологий и техники	методами решения задач, связанных с выбором энергосберегающих технологий оценкой технических средств
ПК-4 Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	современные методы обоснования параметров и режимов работы машин для механизации производственных процессов	оценивать сельскохозяйственное оборудование и машины, осуществлять настройку агрегатов на заданные условия работы	методами совершенствования технологического процесса сельскохозяйственных машин

4. Структура и содержание дисциплины «Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин»

Общая трудоемкость дисциплины составляет две зачетные единицы, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем		36	10
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:			
1 Лекции (Лек)		18	4
2 Практические занятия (Пр)			
3 Семинары (Сем)			
4 Коллоквиумы (Колл)			
5 Научно-практические занятия (НПр)			
6 Лабораторные работы (Лаб)		18	6
7 Консультации (Кон)			

II. Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе: - реферат; - др. виды самостоятельной работы	36 10 26	60 10 50
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе		2
Реферат	+	+
Зачет	+	2
Дифференцированный зачет		
Экзамен		
Общая трудоемкость:		
Часы	72	72
Зачетные единицы	2	2

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

В учебном процессе изучения дисциплины «Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин» используются активные и интерактивные формы и методы проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекции в учебном процессе служат одной из основных системообразующих форм организации целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом дисциплины. На лекциях формируется система знаний по дисциплине и профессиональный кругозор (информационная функция), а также с позиций новейших достижений науки и техники отражаются новые знания (мотивационная функция для формирования познавательного интереса и профессиональной мотивации).

Чтение лекций осуществляется в форме лекция-беседа («диалог с аудиторией») с применением компьютерной техники. На лекции с целью активного вовлечения обучающихся в учебный процесс ставятся вопросы к обучающимся для развития их стремления самостоятельно мыслить, находить решения. Это позволяет привлекать внимание обучающихся к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала. Лекции по всем темам проводятся в форме: лекция-беседа с визуализацией. На такой лекции подача материала осуществляется средствами ТСО или аудио-, видеотехники с комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

Лабораторные занятия проводятся в специализированных лабораториях и машинном зале. Работа в лаборатории приучает аспиранта применять знания, полученные при изучении дисциплины, для решения практических задач. Ставятся задачи овладеть методами и средствами исследования процессов работы рабочих органов машин с учетом заданных условий их функционирования, выработать навыки проверки качества работы машины.

Выполнение лабораторных работ предусматривает применение информационных технологий и использование электронных образовательных ресурсов (компьютерных программ Paint, MicrosoftExcel-MSOfficeProfessionalPlus, Компас 3DV16, APM WinMachine, MathCAD 15, ACC «Сельхозтехника»).