



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Начальник УРОПС
В.А.Мельникова

Рабочая программа дисциплины
МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ МЕЛИОРАЦИИ

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
20.04.02 ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Профиль программы
«ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ»

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры
техносферной безопасности и природообустройства
УРОПС

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью освоения дисциплины «Методы и приемы исследований в области мелиорации» является формирование комплекса теоретических знаний, умений и практических навыков по применению современных методов и технологий исследований в области мелиорации земель.

1.2 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-1: Способен управлять процессом мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в организации.	Методы и приемы исследований в области мелиорации	<u>Знать:</u> - актуальные задачи и проблемы развития мелиорации земель сельскохозяйственного назначения; - основные методы и приемы исследований в области агромелиорации; - методики проведения экспериментов и испытаний, используемые в области агромелиорации; - современные технологии обработки и представления экспериментальных данных. <u>Уметь:</u> - планировать и организовывать апробацию новых технологий в сфере мелиорации; - применять методы математической статистики для анализа результатов исследований; - составлять отчеты по результатам исследований в соответствии с установленными стандартами. <u>Владеть:</u> - навыками экспертной оценки инновационных технологий и технических решений в области мелиорации; - навыками организации и проведения полевых и лабораторных испытаний; - навыками обработки, интерпретации и оформления результатов исследований в области мелиорации сельскохозяйственных земель.

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Дисциплина "Методы и приемы исследований в области мелиорации" относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), т.е. 180 академических часов (135 астр. часа) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Методы и приемы исследований в области мелиорации	2	Э	5	180	32	48	-	8	1,25	56	34,75
Итого по дисциплине:			5	180	32	48	-	8	1,25	56	34,75

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб. – лабораторные занятия; Пр. – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая индивидуальные консультации, консультации перед экзаменом, аттестацию, консультации и аттестацию по КР(КП), практику; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 3 - Объем (трудоёмкость освоения) в заочной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Курс	Сессия	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа				СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
						Лек	Лаб	Пр	РЭ		
Методы и приемы исследований в области мелиорации	1	Летняя	Контр. , Э	5	180	6	8	-	7	150	9
Итого по дисциплине:				5	180	6	8	-	7	150	9

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
Методы и приемы исследований в области мелиорации	1.Алексеева, Н. И. Методология и методы научных исследований: учебник / Н. И. Алексеева. — Донецк: ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2020. — 356 с. 2.Бородулина, С. А. Методы научных исследований: учебное пособие / С. А. Бородулина. — Санкт-Петербург: СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, 2025. — 80 с. 3.Гревцев, Н. В. Основы инновационной и научной деятельности при решении задач природообустройства: учебное пособие / Н. В. Гревцев, Н. Ю. Антонова, Д. Р. Якупов. — Екатеринбург: УГГУ, 2022. — 165 с. 4.Дмитриенко, Г. В. Методология и методы научных исследований: учебное пособие / Г. В. Дмитриенко, Д. В. Мухин. — Ульяновск: УлГТУ, 2021. — 225 с. 5. Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 1 : Мелиорация — 2020. — 140 с. 6. Мелиорация земель : учебник / А. И. Голованов, И. П. Айдаров, М. С. Григоров, В. Н. Краснощеков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 816 с. 7. Мелиорация: учебное пособие : в 2 частях / состав-	1.Горлач, Б. А. Математическое моделирование. Построение моделей и численная реализация / Б. А. Горлач, В. Г. Шахов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 292 с. 2.Волосникова, Г. А. Реабилитация антропогенно нарушенных территорий. Практикум / Г. А. Волосникова, О. А. Мищенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 304 с. 3.Дегтярев, В. Г. Математическое моделирование: учебное пособие / В. Г. Дегтярев. — Санкт-Петербург: ПГУПС, 2021. — 86 с. 4.Ильин, Ю. М. Мелиоративное земледелие / Ю. М. Ильин, С. Б. Цыдыпова, Н. В. Пашинова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 160 с.. 5.Кузнецов, Е. В. Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс для устойчивого развития агроландшафтов: учебное пособие / Е. В. Кузнецов, А. Е. Хаджиди. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 300 с. 6.Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации: учебное пособие / Е. Н. Лунева. — Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 134 с. 7.Пен, Р. З. Статистические методы математического моделирования, анализа и оптимизации технологических процессов / Р. З. Пен, В. Р. Пен. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с.

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
	вители С. С. Авдеевко, А. П. Авдеевко. — Персиановский: Донской ГАУ, 2020 — Часть 2: Мелиорация — 2020. — 184 с.	

Таблица 5 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Методы и приемы исследований в области мелиорации	-	1. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации: учебное пособие / Е. Н. Лунева. — Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 134 с. 2. Пен, Р. 3. Статистические методы математического моделирования, анализа и оптимизации технологических процессов / Р. 3. Пен, В. Р. Пен. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. 3. Ткачев, А. Н. Планирование и обработка результатов эксперимента: учебное пособие / А. Н. Ткачев. — Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2015. — 230 с.

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

База знаний для инженеров ВК: <https://vivbim.ru/>

Бюро наилучших доступных технологий: <https://burondt.ru/>

Российская ассоциация водоснабжения и водоотведения: <https://raww.ru/>

Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации: <https://minstroyrf.gov.ru/>

Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации: <https://mcx.gov.ru/>

«Техэксперт» - профессиональные справочные системы: <http://техэксперт.рус/>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: <https://biblioclub.ru/>

ЭБС «Лань»: <http://e.lanbook.com>

Роспатент: <https://fips.ru>

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводятся в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении дисциплины используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Методы и приемы исследований в области мелиорации» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование, профиль «Инженерные системы водоснабжения и водоотведения».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры техносферной безопасности и природообустройства (протокол №7 от 25.03. 2025 г.).

Заведующая кафедрой

Н.Р. Ахмедова

Директор института

О.А. Новожилов