

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 МЕЛИОРАТИВНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Направление подготовки (специальность) 35.04.10 Гидромелиорация

Профиль подготовки (специализация) Гидротехнические мелиорации

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Мелиоративное земледелие» являются

– формирование у студентов современного представления о мелиорации как системе организационно-хозяйственных, и социально-экономических мероприятий, направленных на улучшение неблагоприятных природных условий территорий (почвенных, климатических, гидрологических) для повышения плодородия почвы, обеспечение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур;

- изучение научных основ и теоретическое обобщение производственного опыта возделывания сельскохозяйственных культур на мелиорированных землях;

- установление особенностей приемов агротехники и разработки системы земледелия на мелиорированных землях для каждого крупного региона;

- выявление агротехнических факторов, при которых мелиорация достигает наивысшей эффективности;

- разработка системы агротехнических мероприятий, обеспечивающей наиболее экономичное использование оросительной воды, запасы которой в природе весьма ограничены.

разработка организационно-хозяйственных, и социально-экономических мероприятий, направленных на улучшение неблагоприятных природных условий территорий (почвенных, климатических, гидрологических) для повышения плодородия почвы, обеспечение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур; направленных на улучшение неблагоприятных природных условий территорий (почвенных, климатических, гидрологических) для повышения плодородия почвы, обеспечение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур; (почвенных, климатических, гидрологических) для повышения плодородия почвы, обеспечение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур; обеспечение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур;

- изучение научных основ и теоретическое обобщение производственного опыта возделывания сельскохозяйственных культур на мелиорированных землях;

- установление особенностей приемов агротехники и разработки системы земледелия на мелиорированных землях для каждого крупного региона;

- выявление агротехнических факторов, при которых мелиорация достигает наивысшей эффективности;

- разработка системы агротехнических мероприятий, обеспечивающей наиболее экономичное использование оросительной воды, запасы которой в природе весьма ограничены.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01 Мелиоративное земледелие относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Мелиоративное земледелие» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	Рекультивация земель

ПК-3	Рекультивация земель
------	----------------------

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-2	Управление проектами в гидромелиорации Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) Сметное дело в строительстве Производственная преддипломная практика
ПК-2	Цифровые технологии при математическом моделировании и компьютерных расчетах в гидромелиорации Водохозяйственное обоснование гидромелиоративных мероприятий Охрана окружающей среды при мелиорации земель Очистка загрязненных земель Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) Сметное дело в строительстве Преподавание профессиональных дисциплин в сфере гидромелиорации
ПК-3	Водохозяйственное обоснование гидромелиоративных мероприятий Охрана окружающей среды при мелиорации земель Очистка загрязненных земель Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) Сметное дело в строительстве

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	--

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	<i>Знать:</i> Методы и способы определения потребности в ресурсах для реализации проекта, в том числе с применением современных цифровых технологий <i>Уметь:</i> Определять потребности в ресурсах для реализации проекта, в том числе с применением современных цифровых технологий <i>Владеть:</i> Навыками определения потребности в ресурсах для реализации проекта, в том числе с применением современных цифровых технологий
ПК-2 Способность организовывать инженерные изыскания и разрабатывать проектную документацию с использованием цифровых средств и технологий для строительства мелиоративных систем	ПК-2.1 Составление технических заданий, прием результатов инженерных изысканий	<i>Знать:</i> Требования к составлению технических заданий и необходимые результаты инженерных изысканий для разработки проектной документации по строительству мелиоративных систем с использованием цифровых средств <i>Уметь:</i> Составлять требования к составлению технических заданий и оценивать результаты инженерных изысканий для разработки проектной документации по строительству мелиоративных систем с использованием цифровых средств <i>Владеть:</i> Навыками составления технических заданий и оценки результатов инженерных изысканий для разработки проектной документации по строительству мелиоративных систем с использованием цифровых средств

ПК-2 Способность организовывать инженерные изыскания и разрабатывать проектную документацию с использованием цифровых средств и технологий для строительства мелиоративных систем	ПК-2.3 Использование цифровых технологий при разработке проектной документации для строительства мелиоративных систем	<i>Знать:</i> Методы использования прикладного программного обеспечения при разработке проектной документации для строительства мелиоративных систем <i>Уметь:</i> Использовать прикладное программное обеспечение при разработке проектной документации для строительства мелиоративных систем <i>Владеть:</i> Навыками использования прикладного программного обеспечения при разработке проектной документации для строительства мелиоративных систем
--	--	---

ПК-2 Способность организовывать инженерные изыскания и разрабатывать проектную документацию с использованием цифровых средств и технологий для строительства мелиоративных систем	ПК-2.4 Оценка качества проектной документации, соответствия параметров мелиоративных систем требованиям нормативных документов и проектной документации	<i>Знать:</i> Варианты мелиоративных систем, методологию оценки качества проектной документации гидромелиоративных систем с учётом современных нормативных документов; соответствие параметров мелиоративных систем требованиям нормативных документов и проектной документации <i>Уметь:</i> Выбирать и сравнивать варианты мелиоративных систем; использовать методы поиска необходимой информации в больших массивах и Bigdata для прогнозирования и выбора методологии организации гидромелиоративных работ и разработке документации для строительства мелиоративных систем <i>Владеть:</i> Знаниями типов регулирующих сооружений на каналах гидромелиоративных систем и работ по оценке соответствующих параметров мелиоративных систем требованиям нормативных документов; методами поиска необходимой информации в больших массивах и Big data для прогнозирования, разработки проектной документации, улучшения состояния мелиоративных систем
--	--	---

ПК-3 Способность организовывать реализацию мелиоративных мероприятий	ПК-3.2 Планирование и организация и реализация мелиоративных мероприятий, строительства, реконструкции, ремонта, штатной эксплуатации мелиоративных систем и сооружений	<i>Знать:</i> Особенности систем земледелия на орошаемых землях, используемые на современном этапе новейшие достижения науки и практики в области земледелия, растениеводства, агрохимии, мелиорации и других наук, имеющих отношение к сельскохозяйственному производству <i>Уметь:</i> Составлять хозяйственные планы водопользования и проектировать режимы орошения <i>Владеть:</i> Методикой проведения научных исследований, связанных с изучением способов и техники полива
--	---	---

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.01 Мелиоративное земледелие составляет 4 зачетных (ые) единиц(ы) (ЗЕ), (144 академических часов), распределение объёма дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №1	
			КР	СР
Лекции (Л)	16		16	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)	34		34	
Семинары (С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		90		90
Промежуточная аттестация	4		4	

Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Экзамен	
Всего	54	90	54	90

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение	опросов		подготовка к занятиям
Тема 1. Системы земледелия и севообороты на мелиорируемых землях	1	2		4				9			УК-2.2, ПК-2.1, ПК-3.2
Тема 2. Система обработки почвы, меры борьбы с сорняками, вредителями и болезнями на мелиорируемых землях	1	2		4				10			ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.4
Тема 3. Применение удобрений и режим орошения сельскохозяйственных культур в полях мелиоративного севооборота	1	2		4				10			УК-2.2, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.4
Тема 4. Возделывания зерновых и зерновых бобовых культур на мелиорируемых землях	1	2		4				10			УК-2.2, ПК-2.1, ПК-3.2

Тема 5. Особенности возделывания технических и масличных культур на мелиорируемых землях	1	2		4				9			УК-2.2, ПК-2.1, ПК-3.2
Тема 6. Возделывание однолетних кормовых культур и многолетних трав на мелиорируемых землях	1	2		4				13			УК-2.2, ПК-2.1, ПК-3.2
Тема 7. Возделывание овощных культур и картофеля на мелиорируемых землях	1	2		4				10			УК-2.2, ПК-2.1, ПК-3.2
Тема 8. Разработка мелиоративных мероприятий и технологии выращивания 2-3 урожаев в год на мелиорированных землях.	1	2		6				19			УК-2.2, ПК-2.1, ПК-3.2, ПК-2.3, ПК-2.4
Контактная работа	1	16		34						4	х
Самостоятельная работа	1							90			х
Объем дисциплины в семестре	1	16		34				90		4	х
Всего по дисциплине		16		34				90		4	

5.2. Темы курсовых работ (проектов) – учебным планом не предусмотрено

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ) – учебным планом не предусмотрено

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
--------	-------------------	-----------------------	---------------------------

1	Системы земледелия и севообороты на мелиорируемых землях	1. Природные и климатические условия Оренбуржья. 2. Гидрологические характеристики рек Оренбуржья и их использование. 3. Особенности орошения в различных зонах России. 4. Использование для орошения вод местного стока. 5. Опыт эксплуатации ирригационных сооружений и возможность их применения на притоках бассейна р. Урал и рек России. 6. Планирование водопользования. 7. Системные планы водораспределения	9
2	Система обработки почвы, меры борьбы с сорняками, вредителями и болезнями на мелиорируемых землях	1. Планировка орошаемых земель. 2. Способы борьбы с потерями воды на каналах оросительных систем. 3. Режимы орошения и минеральные подкормки.	10
3	Применение удобрений и режим орошения сельскохозяйственных культур в полях мелиоративного севооборота	1. Планировка орошаемых земель. 2. Способы борьбы с потерями воды на каналах оросительных систем. 3. Режимы орошения и минеральные подкормки.	10
4	Возделывания зерновых и зерновых бобовых культур на мелиорируемых землях	1. Режим орошения. 2. Виды поливов. 3. Способы и техника орошения.	10
5	Особенности возделывания технических и масличных культур на мелиорируемых землях	1. Влагозарядковые поливы. 2. Дождевание. 3. Опыт эксплуатации дождевальной и поливной техники на орошаемых землях Оренбуржья.	9
6	Возделывание однолетних кормовых культур и многолетних трав на мелиорируемых землях	1. Оросительный гидромодуль. 2. Специфические особенности дождевальных машин.	13
7	Возделывание овощных культур и картофеля на мелиорируемых землях	1. Технические средства малоинтенсивного орошения. 2. Капельное орошение	10

8	Разработка мелиоративных мероприятий и технологии выращивания 2-3 урожаев в год на мелиорированных землях.	1. Оросительная сеть при дождевании.	19
Всего			90

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

6.1.1 Ильин, Ю. М. Мелиоративное земледелие / Ю. М. Ильин, С. Б. Цыдыпова, Н. В. Пашинова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 160 с. — ЭБС «Лань»

6.1.2 Михеев, Н. В. Мелиоративное земледелие : учебное пособие / Н. В. Михеев. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 161 с. — ЭБС «Лань»

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

6.2.1 Мелиоративное земледелие : учебное пособие / О. С. Харалгина, В. В. Рзаева, Н. В. Фисунов, С. С. Миллер. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 133 с. — ЭБС «Лань»

2.2.2 Мелиоративное земледелие юга России : учебник / составители В. П. Василько [и др.]. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 242 с. — ЭБС «Лань»

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

-тематическое содержание дисциплины

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

Тематические и демонстрационные материалы, справочная литература, проектор и экран.

Измерительные и технические приборы (весы технические, аналитические, вытяжной шкаф, муфельная печь, сушильные шкафы, буры для определения влажности, плотности (объёмной массы), лабораторная посуда, бюксы, квадратные метровки, нивелиры, теодалиты, дальномеры, буссоли, планименты, нивелирные рейки.); набор карандашей, набор линеек, миллиметровая бумага.

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
2. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Гарант .
2. Консультант + .

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1043)

Разработал(и):

Доцент, к.с/х.н.



Сатункин И.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия, биоэкологии и агрохимии, протокол № 5 от 21.10.2024

Зав. кафедрой



Филиппова Ася Вячеславовна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол № 2 от 24.10.2024

Декан факультета



Васильев Игорь Владимирович