

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ

Декан факультета
Магистерской подготовки

Р.К. Ашуралиева

подпись ФИО

«18» 09 2018г

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ

Н.С. Суракатов

Подпись ФИО

21 09 2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина М1.В.ДВ.2. Комплексные мелиорации земель
наименование дисциплины по ООП и код по ФГОС

для направления 20.04.02- Природообустройство и водопользование
шифр и полное наименование направления (специальности)

по магистерской программе Управление системами
природообустройства и водопользования

факультет Магистерской подготовки,
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Мелиорация, землеустройство и кадастры
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Квалификация выпускника (степень) - магистр
магистр

Форма обучения очная, курс 1 семестр (ы) 2.
очная, заочная, др.

Всего трудоемкость в зачетных единицах 2 ЗЕТ (72 час).

Лекции 17(час); экзамен _____
(семестр)

практические (семинарские) занятия 17 (час); зачет 2
(семестр)

лабораторные занятия _____ (час); самостоятельная работа 38 (час);

курсовой проект (работа, РГР) _____ (семестр).

Зав. кафедрой Д.С. Айдамиров
подпись ФИО

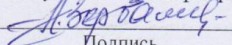
Начальник УО Э.В. Магомаева
подпись ФИО

Суракатов

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций примерной ООП ВО по направлению подготовки **20.04.02 - Природообустройство и водопользование** и магистерской программе **Управление системами природообустройства и водопользования**

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры **МЗ и К** от 14.09.2018 года, протокол № 1

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению **20.04.02**

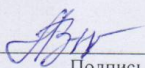
 Д.С. Айдамиров
Подпись ФИО

ОДОБРЕНО

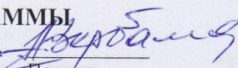
Методической комиссией по УГСИН

20.00.00 – Техносферная безопасность и Природообустройство

шифр и полное наименование направления

 Председатель МК
З. А. Куранова
Подпись ФИО

АВТОР(Ы) ПРОГРАММЫ

Зербалиев А.М., к.т.н.т., доц. 
ФИО, уч. степень, ученое звание, Подпись

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Комплексные мелиорации земель» формирует профессиональный облик специалиста, основана на изучении всех предшествующих дисциплин, интегрирует в себе природоведческие и инженерные знания и дает новые знания, умения и навыки, необходимые для решения важной составляющей природообустройства - коренного улучшения земель разного назначения в целях эффективного их использования.

2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры

Дисциплина относится к вариативной части по выбору студента (В. ДВ) блока М1 учебного плана ООП ВО по направлению Природообустройство и водопользование. Дисциплина основополагающая для ряда компетенций профильных дисциплин: Управление качеством окружающей среды, Природоохранное обустройство территорий, Водохозяйственные системы и водопользование, Управление природно-техногенными комплексами.

Для лучшего усвоения учебного материала и активации учебного процесса необходимо использовать отечественный и зарубежный опыт в совершенствовании эффективности использования мелиоративных систем и водопользования.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенции:

- способностью определять исходные данные для проектирования объектов природообустройства и водопользования, руководить изысканиями по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов (ПК - 1);
- способностью использовать знания методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования (ПК - 2);
- способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам (ПК-3); способностью принять профессиональные решения на основе знания технологических процессов природообустройства и водопользования при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования (ПК-4);
- способностью использовать знания водного и земельного законодательства и правил охраны водных и земельных ресурсов для проверки их соблюдения при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды (ПК-5);
- способностью делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8);
- способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования (ПК-9).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- особенности земель разного назначения и требования землепользователей;
- виды мелиорации земель, методы воздействия на природные процессы;
- особенности функционирования техно-природных комплексов в виде инженерно-мелиоративных систем;
- способы и технические средства регулирования мелиоративных режимов земель в соответствии с их назначением.

уметь:

- анализировать и оценивать мелиоративное состояние земель;
- устанавливать причины и степень его несоответствия требованиям землепользования;
- обосновывать экологическую и экономическую целесообразность и пределы допустимых

мелиоративных воздействий на природную среду;

- давать экспертную оценку водобеспеченности, экологической опасности и опасности затопления территорий;

- обосновывать методы, способы и технические средства регулирования мелиоративных режимов.

иметь:

- навыки расчета режимов орошения и осушения земель, расчета элементов техники полива и осушения земель, проектирования оросительных, осушительных, комбинированных мелиоративных систем, назначения мероприятий по рассолению, защите от подтопления и затопления земель, выбора агро-мелиоративных и лесомелиоративных приемов.

4. Структура и содержание дисциплины
4.1. Содержание дисциплины.

№ п/п	Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					9
				ЛК	ПЗ	ЛР	СР	Формы текущего* контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Лекция 1. Тема: Общие положения о мелиорации земель. 1.1. Сущность природообустройства и природопользования, их отличия и связь. 1.2. Земли, виды земель: сельскохозяйственные, лесного и водного фондов, населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, обороны, здравоохранения, историко-культурного, научного назначения, государственного запаса, необходимость их улучшения для устойчивого развития страны. 1.3. Цель и сущность мелиорации земель, ландшафтный (геосистемный) подход к мелиорации, необходимость создания устойчивых культурных ландшафтов.	2	1	2	2	-	5	Вход.конт.	
2	Лекция 2. Тема: Мелиоративные режимы земель, их показатели 2.1. Эколого-экономические принципы регулирования мелиоративных режимов, оптимизация мелиоративных режимов, экологические и экономические критерии оптимизации. 2.2. Мелиоративные режимы и особенности мелиорации сельскохозяйственных земель в различных природных зонах. 2.3. Виды мелиорации: водные, воздушные, химические, физико-механические, тепловые, биологические.	2	3	2	2	-	5		

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей прог раммы	Наименование практического занятия	Количе ство часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1	1	<p>1. Общие положения о мелиорации земель.</p> <p>1.1. Сущность природообустройства и природопользования, их отличия и связь. Земли, виды земель: сельскохозяйственные, лесного и водного фондов, населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, обороны, здравоохранения, историко-культурного, научного назначения, государственного запаса, необходимость их улучшения для устойчивого развития страны.</p> <p>1.2. Цель и сущность мелиорации земель, ландшафтный (геосистемный) подход к мелиорации, необходимость создания устойчивых культурных ландшафтов.</p>	2	Л 1.2.4.
2	2	<p>2. Мелиоративные режимы земель, их показатели, требования к показателям в различных природных зонах на землях разного назначения.</p> <p>2.1. Эколого-экономические принципы регулирования мелиоративных режимов, оптимизация мелиоративных режимов, экологические и экономические критерии оптимизации. Мелиоративные режимы и особенности мелиорации сельскохозяйственных земель в различных природных зонах. 2.2. Методы регулирования мелиоративных режимов. Виды мелиорации: водные, воздушные, химические, физико-механические, тепловые, биологические. Мелиоративные мероприятия: агро-мелиоративные, лесомелиоративные, культуртехнические, противозоонные. Эффективность комплексных мелиораций.</p>	2	
3	3	<p>3. Оросительные мелиорации.</p> <p>3.1. Режим орошения, расчетная обеспеченность. Определение суммарного водопотребления, оросительных и поливных норм, сроков поливов.</p> <p>3.2. Графики гидромодуля. Укомплектование графиков</p> <p>3.3. Особенности режима орошения риса.</p>	2	

4	4	4. Способы орошения и техника полива. 4.1. Условия применения, достоинства, недостатки поверхностного полива, дождевания, капельного, подпочвенного, мелкодисперсного орошения. 4.2. Расчеты элементов техники и технологии поливов.	2	
5	5	5. Оросительная сеть, назначение, типы сети. 5.1. Характеристика открытой, трубчатой, комбинированной сети. Поливная сеть на поле при различных способах полива. 5.2. Расчеты элементов оросительной сети. 5.3. Расходы нетто и брутто, коэффициент полезного действия сети, способы его повышения. 5.4. Источники воды для орошения, требования к ним, оросительная способность источника. Орошение из рек, обеспеченность и регулирование стока. 5.5. Особенности орошения подземными водами. 5.6. Использование местного поверхностного стока для регулирования и одноуровневого (лиманного) орошения. Использование для орошения сточных, дренажных, сбросных вод	2	Л 1,2,4,5
6	6	6. Мелиорация засоленных земель. 6.1. Степень засоления, допустимые пределы засоления. 6.2. Ликвидация первичного засоления, капитальные промывки и химические мелиорации. 6.3. Вторичное засоление. Прогноз водного и солевого режимов, предупреждение вторичного засоления, обоснование необходимости дренажа.	2	Л 1,2,3
7	7	7. Дренаж на орошаемых землях. 7.1. Назначение, типы, конструкция, расположение в плане, условия применения. 7.2. Расчет параметров дренажа	2	
8	8	8. Мелиорация земель населенных пунктов 8.1. Особенности мелиорации земель населенных пунктов. 8.2. Инженерная защита городских территорий от затопления и подтопления.	2	Л 1,2,4
9	9	9. Мелиорация земель лесного и водного фондов 9.1. Мелиорация земель лесного фонда. 9.2. Мелиорация земель водного фонда. Водоохранные зоны, требования к ним	1	
		Итого:	17	

<p>3. Оросительные мелиорации.</p> <p>3.1. Режим орошения, расчетная обеспеченность. Определение суммарного водопотребления; оросительных и поливных норм, сроков поливов.</p> <p>3.2. Графики гидромодуля.</p> <p>3.3. Особенности режима орошения риса.</p>	5	1.2.3	
<p>4. Способы орошения и техника полива.</p> <p>4.1. Условия применения, достоинства, недостатки поверхностного полива, дождевания, капельного, подпочвенного, мелкодисперсного орошения.</p> <p>4.2. Расчеты элементов техники и технологии поливов</p>	5	1.2.4	К.Р. №2
<p>5. Оросительная сеть, назначение, типы сети.</p> <p>5.1. Характеристика открытой, трубчатой, комбинированной сети. Поливная сеть на поле при различных способах полива. 5.2. Расчеты элементов оросительной сети. 5.3. Расходы нетто и брутто, коэффициент полезного действия сети, способы его повышения.</p> <p>5.4. Источники воды для орошения; требования к ним; оросительная способность источника. Орошение из рек; обеспеченность и регулирование стока. Особенности орошения подземными водами. Использование местного поверхностного стока для регулярного и однократного (лиманного) орошения. Использование для орошения сточных, дренажных, сбросных вод</p>	5	1.2.4	
<p>6. Мелиорации засоленных земель.</p> <p>6.1. Степень засоления; допустимые пределы засоления. Ликвидация первичного засоления, капитальные промывки и химические мелиорации.</p> <p>6.2. Вторичное засоление. Прогноз водного и солевого режимов, предупреждение вторичного засоления, обоснование необходимости дренажа.</p>	5	2.3.6	К.Р.6. №3
<p>7. Дренаж на орошаемых землях.</p> <p>7.1. Назначение, типы, конструкции, расположение в плане, условия применения.</p> <p>7.2. Расчет параметров дренажа.</p>	5		
<p>8. Мелиорация земель населеннохозяйственного назначения</p> <p>8.1. Особенности мелиорации земель населенных пунктов. Инженерная защита городских территорий от затопления и подтопления.</p> <p>8.2. Мелиорация земель лесного фонда.</p> <p>8.3. Мелиорация земель водного фонда. Водоохранные зоны, требования к ним</p>	3	1.2.4	
<p>ИТОГО:</p>	38		зачет

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они составляют 40% аудиторных занятий (10ч).

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов —

6.1. Фонд контрольных работ

Вопросы входного контроля.

1. Основные состояния почвенной влаги и ее доступность растениям.
2. Внутренний круговорот воды в природе и его влияние на мелиоративное состояние земель.
3. Характеристика показателей качества воды.
4. Что такое фильтрация и инфильтрация.
5. Что такое коэффициент транспирации и коэффициент водопотребления.
6. Что такое эрозия, ее виды и результаты деятельности.
7. Методы определения влажности почвы.
8. Основные гидравлические элементы канала трапецеидального сечения.
9. Определение диаметра трубопровода.
10. Понятие севооборота, схемы севооборота, ротация с.х-х культур.
11. Что такое водопроницаемость и как она зависит от свойств почв.
12. Условия незаиления и размыва сечения канала.
13. Определение уклона канала.
14. Основные условия использования земель.
15. Требования растений к факторам условиям жизни.
16. С.х-е угодья и их назначение.
17. Влияние земледелия на окружающую среду.
18. Основные принципы построения севооборотов
19. Севообороты на орошаемых землях.

Контрольная работа 1

Природно-климатические зоны страны. Необходимость и задачи мелиорации земель.

1. Цель и сущность мелиорации земель.
2. Мелиоративный режим земель и его показатели.
3. Основные требования к показателям мелиоративного режима.
4. Эколого-экономические принципы обоснования мелиоративного режима.
5. Виды мелиорации земель и условия их применения.
6. Методы, способы и приемы мелиорации земель
7. Комплексные мелиорации и их эффективность.
8. Мелиоративная система и ее основные элементы.
9. Понятие о мелиоративной системе и ее назначение.
10. Особенности мелиорации сельскохозяйственных земель.
11. Требования с.х-х культур к мелиоративному режиму.
12. Задачи мелиорации земель по природно-климатическим зонам.
13. Виды оросительных мелиораций и их содержание.
14. Оросительные системы, составные элементы и их назначение.
15. Влияние орошения на факторы окружающей среды.

1. Трубчатая сеть. Условия ее применения.
2. Типы арматуры на трубчатой сети. Комбинированная оросительная сеть.
3. Установление расчетных расходов, КПД трубчатой сети.
4. Классификация источников воды для орошения. Мелиоративные требования.
5. Оросительная способность источника орошения.
6. Орошение из рек. Обоснование стока рек.
7. Предупреждение роста оврагов при мелиорации.
8. Прогнозирование влияния мелиорации на процессы загрязнения поверхности подземных вод.
9. Виды эрозии почв. Причины возникновения.
10. Ирригационная эрозия почвы и пути ее предупреждения.
11. Комплекс мер по борьбе с водной эрозией.
12. Особенности мелиорации земель лесного фонда.
13. Проектирование ограждающей, проводящего регулирующей сети.
14. Особенности регулирования водного режима грунтовых дорог.
15. Мелиорация земель населенных пунктов.
16. Лесные полосы в садах и виноградниках.
17. Мелиорация техногенных ландшафтов.
18. Защитные насаждения на орошаемых землях.
19. Мелиорация песчаных территорий.
20. Защитные насаждения вокруг прудов и водоемов

Вопросы на зачет

1. Природно-климатические зоны страны. Необходимость в мелиорациях
2. Цель и сущность мелиорации. Виды мелиорации.
3. Мелиоративный режим земель и его показатели.
4. Методы, способы и приемы мелиорации земель.
5. Режим орошения сельхозкультур и его составляющие.
6. Оросительная норма и расчет.
7. Поливная норма и ее определение.
8. Особенности режима орошения риса.
9. График гидромодуля и его применение.
10. График водоподдачи и его назначение.
11. Способы орошения и их особенности.
12. Самотечный способ орошения и его применение.
13. Полив по бороздам. Элементы техники полива.
14. Полив напуском по полосам и условия его применения.
15. Орошение дождеванием и его виды.
16. Дождевальные устройства и их классификация.
17. Дождевальные аппараты и насадки.
18. Основные дождевальные машины и их ТЭП.
19. Основные параметры техники полива дождеванием.
20. Капельное орошение и особенности применения.
21. Внутрипочвенное орошение и условия его применения.
22. Оросительная сеть, ее элементы и назначение.
23. Типы и конструкция оросительной сети.
24. Поливная сеть на поле. Схемы полива.
25. Расходы нетто и брутто. КПД каналов и оросит. Сети.
26. Увязывание горизонтов воды в каналах.
27. Гидравлические расчеты каналов оросительной сети.
28. Потери воды из каналов и методы борьбы с ними.
29. Каналы-лотки. Типы и их конструкция.
30. Трубчатая оросительная сеть. Типы и конструкция.
31. Источники воды для орошения, особенности их использования.
32. Причины засоления орошаемых земель. Приемы предотвращения.
33. Солонцы и солончаки. Мелиоративные мероприятия по их рассолению.

34. Капитальные промывки земель и их назначение.
35. Схемы размещения на поле временных оросителей.
36. Типы дренажа на орошаемых землях.
37. Источники орошения, их сравнительная мелиоративная характеристика.
38. Осушительные мелиорации, их назначение.
39. Типы водного питания. Метод и схема осушения.
40. Агромелиоративные культуртехнические мероприятия.
41. Особенности мелиорации земель населенных пунктов лесного фонда.

Вопросы проверки остаточных знаний.

1. Понятие о мелиорации земель. Виды мелиораций земель.
2. Эффективность мелиорации и пути ее повышения.
3. Водный баланс орошаемых земель.
4. Режим орошения с.х-х культур.
5. Мелиоративный режим и его показатели.
6. Мелиоративная характеристика природных зон страны.
7. Оросительная норма и ее расчет.
8. Поливная норма ее связь со способами и техникой полива.
9. График гидромодуля. Его назначение и использование.
10. График водоподдачи. Его назначение и использование.
11. Способы орошения с.х-х культур.
12. Самотечный способ орошения, условия его применения.
13. Виды бороздных поливов, их применение.
14. Полив напуском по полосам, условия его применения.
15. Орошение дождеванием. Виды дождевания, их характеристика.
16. Дождевальные агрегаты, машины и установки.
17. Принципы выбора дождевального устройства для орошения.
18. Потери воды из оросительных каналов на фильтрацию.
19. Расходы нетто, брутто, КПД каналов и оросительной сети.
20. Расчетные расходы оросительных каналов.
21. Конструкция оросительных каналов и условия их применения.
22. Лотковая оросительная сеть. Ее характеристика и применение.
23. Трубчатая оросительная сеть. Ее характеристика.
24. Капельное орошение. Его мелиоративная характеристика.
25. Причины засоления орошаемых земель. Приемы предотвращения.
26. Солонцы и солончаки. Мелиоративные мероприятия по их рассолению.
27. Капитальные промывки земель и их назначение.
28. Схемы размещения на поле временных оросителей.
29. Типы дренажа на орошаемых землях.
30. Источники орошения, их сравнительная мелиоративная характеристика.
31. Осушительные мелиорации, их назначение.
32. Типы водного питания. Метод и схема осушения.
33. Агромелиоративные культуртехнические мероприятия.
34. Особенности мелиорации земель населенных пунктов лесного фонда.

16. Расчетная обеспеченность орошения.
17. Основные параметры режима орошения с.х-х культур.
18. Определение суммарного водопотребления. Методы определения.
19. Определение поливной и оросительной норм.
20. Определение сроков и продолжительности поливов.
21. График гидромодуля и его назначение.
22. Методы укомплектования графика гидромодуля и его построение.
23. Режим орошения риса и его особенности.
24. Определение оросительной нормы риса.
25. Гидромодуль и его определение.
26. Технические средства регулирования режимов орошения.
27. Способы орошения и их особенности.
28. Основные требования предъявляемые к способам орошения.
29. Поверхностное орошение. Достоинства и недостатки.
30. Способы поверхностных поливов. Условия применения.
31. Основные элементы техники полива по бороздам и по полосам.
32. Орошение дождеванием. Достоинства и недостатки.
33. Виды дождевания и их особенности.
34. Дождевальные насадки и аппараты.
35. Мелиоративные требования к качеству дождя.
36. Основные параметры техники полива дождеванием.
37. Классификация дождевальных устройств.
38. Основные технико-эксплуатационные характеристики ДУ.
39. Особенности применения широкозахватных дождевальных машин.
40. Способы подачи воды к дождевальным машинам.

Контрольная работа 2

1. Капельное орошение. Преимущества и недостатки.
2. Конструкция элементов систем капельного орошения. Капельницы.
3. Классификация систем капельного орошения.
4. Внутрипочвенное орошение. Достоинства и недостатки.
5. Классификация систем внутрипочвенного орошения.
6. Типы и конструкция увлажнителей.
7. Элементы техники полива внутрипочвенного орошения.
8. Основные технологические схемы работы ДУ.
9. Оросительная сеть и назначение.
10. Типы и конструкция оросительной сети.
11. Основные элементы оросительной сети и их характеристика.
12. Магистральный канал. Варианты его проектирования.
13. Поливной участок и условия его проектирования.
14. Оросительная сеть на поливном участке. Поливные трубопроводы и шланги
15. Особенности организации территории под поливную сеть.
16. Установление расходов нетто и брутто. Расчетные расходы.
17. Коэффициенты полезного действия сети и каналов.
18. Гидравлические расчеты каналов оросительной сети.
19. Увязка уровней воды в каналах и построение их профилей.
20. Виды потерь воды из каналов и их определение.
21. Методы борьбы с фильтрацией из каналов.
22. Конструкция покрытий (одежд) каналов.
23. Основные конструкции каналов. Предупреждений деформаций сечений.
24. Каналы лотки. Конструкция лотков и их типы.
25. Размещение лотковой сети на поле.

Контрольная работа 3

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины	Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
1	<p>2</p> <p>1. Общие положения о мелиорации земель.</p> <p>1.1. Сущность природообустройства и природопользования, их отличия и связь. Земли, виды земель: сельскохозяйственные, лесного и водного фондов, населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, обороны, здравоохранения, историко-культурного, научного назначения, государственного запаса, необходимость их улучшения для устойчивого развития страны.</p> <p>1.2. Цель и сущность мелиорации земель, ландшафтный (геосистемный) подход к мелиорации, необходимость создания устойчивых культурных ландшафтов.</p>	3	4	5 Входн. конт.
1	<p>1.1. Сущность природообустройства и природопользования, их отличия и связь. Земли, виды земель: сельскохозяйственные, лесного и водного фондов, населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, обороны, здравоохранения, историко-культурного, научного назначения, государственного запаса, необходимость их улучшения для устойчивого развития страны.</p> <p>1.2. Цель и сущность мелиорации земель, ландшафтный (геосистемный) подход к мелиорации, необходимость создания устойчивых культурных ландшафтов.</p>	5	1,2,4	К раб. №1
2	<p>2. Мелиоративные режимы земель, их показатели, требования к показателям в различных природных зонах на земных разното назначения.</p> <p>2.1 Эколого-экономические принципы регулирования мелиоративных режимов, оптимизация мелиоративных режимов, экологические и экономические критерии оптимизации. Мелиоративные режимы и особенности мелиорации сельскохозяйственных земель в различных природных зонах.</p> <p>2.2. Методы регулирования мелиоративных режимов. Виды мелиорации: водные, воздушные, химические, физико-механические, тепловые, биологические. Мелиоративные мероприятия: агро-мелиоративные, лесомелиоративные, культуротехнические, противозернозные. Эффективность комплексных мелиораций</p>	5	1,2,4,5	

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

ЗМН

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Изда тельство и год издания	Количество изданий	
					в библи-отеке	на кафед ре
1	2	3	4	5	6	7
		основная				
1	ЛЗ,Пр. СМР	Мелиорация земель	А.И. Голова нов, И.П.Айда ров, М.С. Григо ров	М.: КолосС, 2011	0	1
2	ЛЗ,Пр. СМР	Оросительные мелиорации земель. Учебное пособие.	А.М.Зербали ев	Махачкала, ДГТУ, 2011	10	25
3	ЛЗ,Пр. СМР	Методика эколого-водохозяйствен ной оценки водных объектов.	Шабанов В.В., Мар - кин В.Н.	Москва. 2009.	0	1
4		дополнительная				
	Пр., СМР	Лабораторный практикум по мелиорации земель	А.М.Зербал иев	Махачкала, ДГТУ, 2009	10	25
5	Пр. СМР	Мелиорация почв. Учебник.	Ф.Р. Зайдельман	- М.:МГУ, 2003	4	4
6	ЛЗ,Пр. СМР	Мелиорация земель (курс лекций).	Сенчуков Г.А.	Изд. НГМА. Новочеркасск. 1998.	5	1
	ЛЗ,Пр. СМР	Основы природообустройства.	Под ред. А.И. Голованова	- М.: Колос, 2000	6	1
	ЛЗ,Пр. СМР	Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации	Под ред. Е.С. Маркова	М.: Колос, 1981	5	5
	ЛЗ,Пр. СМР	Практикум по сельскохозяйственным гидротехническим мелиорациям.	Под ред. Е.С. Маркова	- М.: Агропромиз дат, 1986 г.	5	4
	Пр. СМР	программное обеспечение: -учебные тесты; расчетные программы для моделирования оросит. сети и пакет POLIV.				

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются: лаборатория кафедры мелиорации, рекультивации и охраны земель (почвоведения, гидравлики, мелиорации земель и гидротехнических сооружений), компьютерный класс факультета: лекционные, практические и семинарские занятия проводятся с применением мультимедийных и компьютерных технологий.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций примерной ООП ВО по направлению подготовки **-20.04.02 – Природообустройство и водопользование** и магистерской программе **20.04.02. – Управление системами природообустройства и водопользования**

Рецензент от выпускающей кафедры (работодателя) по направлению-**20.04.02**

М.Р. Магомедова
Подпись М.Р. Магомедова
ФИО