

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович
Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Дата подписания: 21.11.2023 13:49:52
Уникальный программный ключ:
dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Бенин Д.М.

«31» августа 2023 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.04.01 Виды мелиоративных мероприятий и работ»
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность: Проектирование и строительство гидромелиоративных систем

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2022

Курс 4

Семестр 7

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2023 г. начала подготовки.

Составитель(и): Каблуков О.В., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«28» августа 2023г.

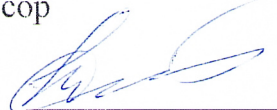
Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры сельскохозяйственных мелиораций протокол № 1 от «28» августа 2023г.

Заведующий кафедрой Дубенок Н.Н., академик РАН, д. с-х. н., профессор



«28» августа 2023г.

Заведующий выпускающей кафедрой сельскохозяйственных мелиораций
Дубенок Н.Н., академик РАН, д. с-х. н., профессор



«28» августа 2023г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Кафедра сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института мелиорации, водного
хозяйства и строительства имени А.Н. Ко-
стякова

Бенин Д.М.

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 Виды мелиоративных мероприятий и работ

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность: Проектирование и строительство гидромелиоративных систем

Курс 4

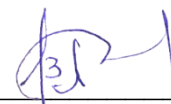
Семестр 7

Форма обучения - очная

Год начала подготовки - 2022

Москва, 2022

Разработчик: Пчелкин В.В. д.т.н., профессор



«30» августа 2022 г.

Рецензент: Михеев П.А. д.т.н., профессор




«30» августа 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, профессионального стандарта по направлению подготовки Гидромелиорация и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства

Протокол № 1 от «30» августа 2022 г.

Зав. кафедрой Дубенок Н.Н. д.т.н., профессор



«30» августа 2022 г.

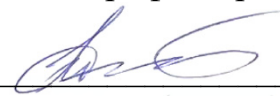
Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Смирнов А.П. к.т.н., доцент



«30» августа 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства Дубенок Н.Н. академик РАН, д.с.-х.н., профессор



«30» августа 2022 г.

Зав. Отделом комплектования ЦНБ



(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	5
ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	15
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	15
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	16
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	17
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	17
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	17
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	17
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	17
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	18
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	19
Виды и формы отработки пропущенных занятий	19
12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине	19

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Виды мелиоративных мероприятий и работ для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация направленности Гидромелиорация

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине Виды мелиоративных мероприятий и работ является освоение студентами теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков в области мелиорации земель для обеспечения эффективного и экологически безопасного управления и использования земельных ресурсов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки «Гидромелиорация»

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина «Виды мелиоративных мероприятий и работ» дает базовые знания по гидромелиорации земель различного назначения, агро-мелиорации, структурным мелиорациям и культуртехническим работам, занимающим важное место в водном хозяйстве, охране природы при мелиорации земель. Раскрываются роль и перспективы развития земель различного назначения в стране, даются понятия об основных методах, способах и технологиях различных видов мелиоративных мероприятий и работ и их особенностях в различных природно-климатических зонах.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часа 3 зач. ед.

Промежуточный контроль: экзамен

Целью освоения дисциплины «Виды мелиоративных мероприятий и работ» дает является освоение студентами теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков в области гидромелиорации земель различного назначения, агро-мелиорации, структурных мелиораций и культуртехнических работ для обеспечения эффективного и экологически безопасного управления и использования земельных ресурсов.

Место дисциплины в учебном плане: Вариативная часть. Дисциплина осваивается на 4 курсе в восьмом семестре.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Виды мелиоративных мероприятий и работ» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в гидромелиорации земель различного назначения, агро-мелиорации, структурных мелиораций и культуртехнических работ для обеспечения эффективного и экологически безопасного управления и использования земельных ресурсов.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Виды мелиоративных мероприятий и работ» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений перечень ФГОС ВО: Б1.В.ДВ.04.01 дисциплин учебного плана вариантной части Б1.В.

Дисциплина «Виды мелиоративных мероприятий и работ» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.11 Гидромелиорация.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Виды мелиоративных мероприятий и работ» являются: математика, геодезия, физика, гидравлика, гидрогеология, гидрология и метрология, почвоведение, экология, мелиорация земель.

Дисциплина «Виды мелиоративных мероприятий и работ» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана вариативной части. Дисциплина «Виды мелиоративных мероприятий и работ» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.11 Гидромелиорация.

Дисциплина «Виды мелиоративных мероприятий и работ» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: водоснабжение и водоотведение, комплексное использование водных ресурсов, природоохранное обустройство территорий, управление водохозяйственными системами, преддипломная практика,

Рабочая программа дисциплины «Виды мелиоративных мероприятий и работ» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины Виды мелиоративных мероприятий и работ

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 Владение навыками нахождения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	находить возможные варианты решения задач, оценивая их достоинства и недостатки	навыками нахождения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
2.	ПКос-7	Способен разрабатывать проектную документацию на базе информационно-аналитических программ по внедрению новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств для управления и эксплуатации гидромелиоративных систем	ПКос-7.2 Владение способами разрабатывать проекты гидромелиоративных систем с применением информационно-аналитических программ, новых технологий и технических устройств, автоматизации и модернизации производственных процессов	основные способы разработки проектов гидромелиоративных систем с применением информационно-аналитических программ, новых технологий и технических устройств, автоматизации и модернизации производственных процессов.	применять на практике основные способы размещения элементов гидромелиоративных систем в плане и вертикальной плоскости с использованием информационно-аналитических программ, новых технологий и технических устройств, автоматизации и модернизации производственных процессов.	навыками проектирования гидромелиоративных систем с применением информационно-аналитических программ, новых технологий и технических устройств, автоматизации и модернизации производственных процессов.
3.	ПКос-8	Способен планировать и проектировать технологии механизации гидромелиоративных и сопутствующих работ при строительстве и эксплуатации	ПКос-8.1 Знание и владение методами проектирования предприятий технического обслуживания и ремонта гидромелиоративной техники и оборудования	методы проектирования предприятий технического обслуживания и ремонта гидромелиоративной техники и оборудования	применять на практике методы проектирования предприятий технического обслуживания и ремонта гидромелиоративной техники и оборудования	методами проектирования предприятий технического обслуживания и ремонта гидромелиоративной техники и оборудования

4.		атации с использованием средств роботизации и автоматизации процессов	ПКос-8.2 Умение решать задачи, связанные с проектированием и организацией гидромелиоративных работ с использованием энергосберегающих, экологических, эргономичных и малоотходных технологий, средств роботизации и автоматизации процессов.	методы решения задач, связанных с проектированием и организацией гидромелиоративных работ с использованием энергосберегающих, экологических, эргономичных и малоотходных технологий, средств роботизации и автоматизации процессов.	решать задачи, связанные с проектированием и организацией гидромелиоративных работ с использованием энергосберегающих, экологических, эргономичных и малоотходных технологий, средств роботизации и автоматизации процессов.	навыками решения задач, связанных с проектированием и организацией гидромелиоративных работ с использованием энергосберегающих, экологических, эргономичных и малоотходных технологий, средств роботизации и автоматизации процессов.
5.	ПКос-9	Способен управлять процессом мелиорации земель сельскохозяйственного назначения и организации эффективного использования гидромелиоративных систем для улучшения мелиоративного состояния земель и увеличения урожайности культур	ПКос-9.2 Владение методами разработки стратегии организации гидромелиоративных систем и перспективных планов ее технического развития, внедрения новых способов управления технологическим оборудованием и контроля за мелиоративным состоянием земель	методы разработки стратегии организации гидромелиоративных систем и перспективных планов ее технического развития, внедрения новых способов управления технологическим оборудованием и контроля за мелиоративным состоянием земель	применять на практике методы разработки стратегии организации гидромелиоративных систем и перспективных планов ее технического развития, внедрения новых способов управления технологическим оборудованием и контроля за мелиоративным состоянием земель	методами разработки стратегии организации гидромелиоративных систем и перспективных планов ее технического развития, внедрения новых способов управления технологическим оборудованием и контроля за мелиоративным состоянием земель
6.	ПКос-14	Способен обеспечить организацию комплекса работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием анализа данных и технико-экономических показателей	ПКос-14.2 Владение навыками по обеспечению организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического	методы и способы обеспечения организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состоянию объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования	обеспечивать организацию комплексом мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и техническому состоянию объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического	навыками организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и техническому состоянию объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического

	для оценки надежности и состояния технологического оборудования гидромелиоративных систем	оборудования гидромелиоративных систем	гидромелиоративных систем	оборудования гидромелиоративных систем	оборудования гидромелиоративных систем
--	---	--	---------------------------	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам № 7
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	50,25	50,25
Аудиторная работа	50,25	50,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	24	24
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	57,75	57,25
<i>расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>	19,75	19,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	28	28
Подготовка к экзамену (контроль)	4	4
Вид промежуточного контроля:	экзамен	

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С	ПКР	
Введение					
Раздел 1. Гидролесомелиорации	12	2	4		6
Раздел 2. Культуртехническая мелиорация земель	15	2	6		7
Раздел 3. Почвенная мелиорация земель	13	2	4		7
Раздел 4. Агромелиорация земель	12	2	4		6
Раздел 5. Химическая мелиорация земель	13	2	4		7
Раздел 6. Климатическая мелиорация	12,75	2	4		6,75

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С	ПКР	
Радел 7. Мелиорация овражно-балочных земель	13	2	4		7
Радел 8. Противооползневые и противоселевые мелиорации земель	13	2	4		7
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25			0,25	
<i>Контроль</i>	4				4
Всего за 7 семестр	108	16	34	0,25	57,75
Итого по дисциплине	108	16	34	0,25	57,75

Раздел 1. Гидролесомелиорации.

Тема 1. Потребность в мелиорации и её эффективность. Лесоосушительные системы.

Тема 2. Технология лесоосушения и лесохозяйственные мероприятия. Эксплуатация гидромелиоративных систем.

Раздел 2. Культуртехническая мелиорация земель.

Тема 1. Удаление древесно-кустарниковой растительности. Удаление камней.

Тема 2. Удаление кочек и дернины. Планировка поверхности почвы. Окультуривание почвы.

Раздел 3. Почвенная мелиорация земель.

Тема 1. Землевание, торфование, пескование, глинование.

Тема 2. Мелиорация почв с использованием сапротеля.

Раздел 4. Агромелиорация земель.

Тема 1. Глубокое (мелиоративное) рыхление.

Тема 2. Агромелиоративные мероприятия.

Раздел 5 Химическая мелиорация земель.

Тема 1. Известкование. Гипсование. Кислование.

Раздел 6. Климатическая мелиорация.

Тема 1. Снежные. Тепловые.

Раздел 7. Мелиорация овражно-балочных земель.

Тема 1. Оценка земель и мелиоративно-хозяйственные мероприятия.

Тема 2. Крепление вершин, выполаживание и засыпка оврагов и балок. Лесомелиоративные мероприятия, террасирование склонов.

Раздел 8. Противооползневые и противоселевые мелиорации земель.

Тема 1. Природа оползней. Меры борьбы с оползнями.

Тема 2. Противоселевые мелиорации.

4.3 Лекции/ практические/ занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название практических	Вид контрольного мероприятия
1.	Раздел 1. Гидролесомелиорации.		
	Тема 1. Потребность в мелиорации и её эффективность.	Лекция № 1. Потребность в мелиорации и её эффективность	Устный опрос
		Практическая работа № 2. Конструкции лесоосушительных систем	Устный опрос
	Тема 2. Технология лесоосушения и лесохозяйственные мероприятия. Эксплуатация гидромелиоративных систем.	Лекция № 1. Технология лесоосушения и лесохозяйственные мероприятия.	Устный опрос
		Практическая работа № 2. Эксплуатация гидромелиоративных систем.	Устный опрос
	2.	Раздел 2. Культуртехническая мелиорация земель.	
Тема 1. Удаление древесно-кустарниковой растительности. Удаление камней.		Лекция № 1. Удаление древесно-кустарниковой растительности.	Устный опрос
		Практическая работа № 2. Технологии удаление камней. Подбор машин для этой работы	Устный опрос
Тема 2. Удаление кочек и дернины. Планировка поверхности почвы. Окультуривание почвы.		Лекция № 1. Удаление кочек и дернины. Планировка поверхности почвы. Окультуривание почвы.	Устный опрос
		Практическая работа № 2. Разработка проекта планировки поверхности почвы и окультуривания почвы	Устный опрос
3.		Раздел 3. Почвенная мелиорация земель.	
	Тема 1. Землевание, торфование, пескование, глинование.	Лекция № 1. Землевание, торфование, пескование, глинование.	Устный опрос
		Практическая работа № 2. Методика расчета необходимого количества земли, торфа, песка, глины.	Устный опрос

№ п/п	№ раздела	№ и название практических	Вид контрольного мероприятия
	Тема 2. Мелиорация почв с использованием сапропеля.	Лекция № 1. Мелиорация почв с использованием сапропеля.	Устный опрос
		Практическая работа № 2. Разработка проекта мелиорации почв с использованием сапропеля.	Устный опрос
4.	Раздел 4. Агромелиорация земель		
	Тема 1. Глубокое (мелиоративное) рыхление.	Лекция № 1. Глубокое (мелиоративное) рыхление.	Устный опрос
		Практическая работа № 2. Подбор необходимых машин для глубокого мелиоративного рыхления.	Устный опрос
	Тема 2. Агромелиоративные мероприятия.	Лекция № 1. Агромелиоративные мероприятия.	Устный опрос
		Практическая работа № 2. Подбор необходимых машин для агромелиоративных мероприятий.	Устный опрос
5.	Раздел 5. Химическая мелиорация земель		
	Тема 1. Известкование. Гипсование. Кислование.	Лекция № 1. Известкование. Гипсование. Кислование.	Устный опрос
		Практическая работа № 2. Технологии при использовании известкования, гипсования и кислования.	Устный опрос
	Тема 2. Применение химических мелиорантов.	Лекция № 1. Применение химических мелиорантов	Устный опрос
		Практическая работа № 2. Технологии при использовании химических мелиорантов.	Устный опрос
6.	Раздел 6. Климатическая мелиорация.		
	Тема 1. Снежные. Тепловые	Лекция № 1. Снежные. Тепловые	Устный опрос
		Практическая работа № 2.	Устный опрос

№ п/п	№ раздела	№ и название практических	Вид контрольного мероприятия
		Технологии задержания снега. Разработка мелиоративной системы для тепловых мелиораций.	
7.	Раздел 7. Мелиорация овражно-балочных земель.		
	Тема 1. Оценка земель и мелиоративно-хозяйственные мероприятия.	Лекция № 1. Оценка земель и мелиоративно-хозяйственные мероприятия.	Устный опрос
		Практическая работа № 2.	Устный опрос
	Тема 2. Крепление вершин, выколаживание и засыпка оврагов и балок. Лесомелиоративные мероприятия, террасирование склонов.	Лекция № 1. Крепление вершин, выколаживание и засыпка оврагов и балок.	Устный опрос
		Практическая работа № 2. Лесомелиоративные мероприятия, террасирование склонов	Устный опрос
8.	Раздел 8. Противооползневые и противоселевые мелиорации земель.		
	Тема 1. Природа оползней. Меры борьбы с оползнями.	Лекция № 1 Природа оползней. Меры борьбы с оползнями.	Устный опрос
		Практическая работа № 2 Гидротехнические сооружения для борьбы с оползнями.	Устный опрос
	Тема 2. Противоселевые мелиорации.	Лекция № 1 Противоселевые мелиорации.	Устный опрос
		Практическая работа № 2 Гидротехнические сооружения для борьбы с селевыми потоками.	Устный опрос

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Раздел 1. Гидролесомелиорации.	

№ п/п	Название раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Тема 1. Потребность в мелиорации и её эффективность.	Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
		Эффективность земель несельскохозяйственного назначения. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
	Тема 2. Технология лесосушения и лесохозяйственные мероприятия. Эксплуатация гидромелиоративных систем.	Лесная мелиорация и рекультивация земель. Полезащитные лесные полосы на орошаемых и осушаемых землях. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
		Особенности полезащитного лесоразведения в Нечерноземной зоне. Организация эксплуатационных работ. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
2.	Раздел 2. Культуртехническая мелиорация земель.	
	Тема 1. Удаление древесно-кустарниковой растительности. Удаление камней.	Первичное окультуривание орошаемых и осушаемых земель. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
		Технология переработки выкорчеванной древесно-кустарниковой растительности. Технология использования удаленных с мелиорируемой площади камней. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
	Тема 2. Удаление кочек и дернины. Планировка поверхности почвы. Окультуривание почвы.	Окультуривание земель после удаления кочек, дернины и планировки поверхности. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
		Окультуривание выработанных торфяников. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
3	Раздел 3. Почвенная мелиорация земель.	
	Тема 1. Землевание, торфование, пескование, глинование.	Машины и технические средства для производства работ по землеванию, торфованию, пескованию, глинованию. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
	Тема 2. Мелиорация почв с использованием сапропеля.	Технология добычи сапропеля. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
	Тема 3. Контурные, систематические горизонтальные и вертикальные дренажи.	Расчет контурных, систематических горизонтальных и вертикальных дренажей. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2

№ п/п	Название раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
4	Раздел 4. Агромелиорация земель	
	Тема 1. Глубокое (мелиоративное) рыхление.	Машины и технические средства для производства работ по глубокому (мелиоративному) рыхлению. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
	Тема 2. Агромелиоративные мероприятия.	Расчет агромелиоративных мероприятий. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
5	Раздел 5. Химическая мелиорация земель	
	Тема 1. Известкование. Гипсование. Кислование.	Классификация засоленных и кислых почв. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
	Тема 2. Применение химических мелиорантов.	Расчет доз внесения химических мелиорантов. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
6	Раздел 6. Климатическая мелиорация	
	Тема 1. Снежные. Тепловые	Машины и технические средства для производства работ по задержанию снега на полях. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
		Расчет мелиоративных систем для тепловых мелиораций УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
7	Раздел 7. Мелиорация овражно-балочных земель	
	Тема 1. Оценка земель и мелиоративно-хозяйственные мероприятия.	Агроэкономические изыскания при проведении мелиоративно-хозяйственных мероприятий. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
		Мелиоративные системы на овражно-балочных землях. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
	Тема 2. Крепление вершин, выполаживание и засыпка оврагов и балок.	Технология проведения работ по креплению вершин, выполаживанию и засыпки оврагов и балок. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
Лесомелиоративные мероприятия, террасирование склонов.	Организационно-хозяйственные противоэрозионные мероприятия на склонах	
8	Раздел 8. Противооползневые и противоселевые мелиорации земель.	
	Тема 1. Природа оползней. Меры борьбы с оползнями.	Дренажные системы как мера борьбы с оползнями. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2

№ п/п	Название раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Тема 2. Противоселевые мелиорации.	Селезадерживающие сооружения. УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2

5. Образовательные технологии

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1	Тема 1. Потребность в мелиорации и её эффективность.	Л Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
2	Тема 2. Технология лесосушения и лесохозяйственные мероприятия. Эксплуатация гидромелиоративных систем.	ПЗ Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
3	Тема 3. Удаление древесно-кустарниковой растительности. Удаление камней.	Л Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
4	Тема 4. Удаление кочек и дернины. Планировка поверхности почвы. Окультуривание почвы.	ПЗ Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
5	Тема 5. Землевание, торфование, пескование, глинование.	Л Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
6	Тема 6. Мелиорация почв с использованием сапропеля.	ПЗ Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
7	Тема 7. Контурные, систематические горизонтальные и вертикальные дренажи.	Л Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
8	Тема 8. Глубокое (мелиоративное) рыхление.	ПЗ Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
9	Тема 9. Агромелиоративные мероприятия.	Л	Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
10	Тема 10. Известкование. Гипсование. Кислование.	ПЗ	Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
11	Тема 11. Применение химических мелиорантов.	Л	Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
12	Тема 12. Снежные. Тепловые мелиорации	ПЗ	Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
13	Тема 13. Оценка земель и мелиоративно-хозяйственные мероприятия.	Л	Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
14	Крепление вершин, выполживание и засыпка оврагов и балок.	ПЗ	Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
15	Лесомелиоративные мероприятия, террасирование склонов.	Л	Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
16	Природа оползней. Меры борьбы с оползнями.	ПЗ	Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий
17	Противоселевые	ПЗ	Анализ и изложение мнения студента и преподавателя по вопросам темы. Анализ конспектов практических занятий

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Примерный перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию зачет с оценкой

1. Потребность в мелиорации и её эффективность. Лесоосушительные системы.
2. Технология лесоосушения и лесохозяйственные мероприятия. Эксплуатация гидромелиоративных систем.
3. Удаление древесно-кустарниковой растительности. Удаление камней. Технологии удаления древесно-кустарниковой растительности и камней. Подбор машин для этих работ.
4. Удаление кочек и дернины. Планировка поверхности почвы. Окультуривание почвы.
5. Землевание, торфование, пескование, глинование. Методика расчета необходимого количества земли, торфа, песка, глины.
6. Мелиорация почв с использованием сапропеля.
7. Глубокое (мелиоративное) рыхление. Подбор необходимых машин для глубокого мелиоративного рыхления.
8. Агромелиоративные мероприятия. Подбор необходимых машин для агромелиоративных мероприятий.
9. Известкование. Гипсование. Кислование. Применение химических мелиорантов.
10. Снежные. Тепловые мелиорации. Технологии задержания снега. Разработка мелиоративной системы для тепловых мелиораций.
11. Оценка земель и мелиоративно-хозяйственные мероприятия при мелиорации овражно-балочных земель.
12. Лесомелиоративные мероприятия, террасирование склонов.
13. Природа оползней. Меры борьбы с оползнями. Гидротехнические сооружения для борьбы с оползнями.
14. Противоселевые мелиорации. Гидротехнические сооружения для борьбы с селевыми потоками.
15. Осушение избыточно увлажненных глинистых пашен закрытыми собирателями. Назначение, конструкции, размещение в плане, область применения.
16. Конструкции горизонтального трубчатого дренажа. Гончарные и полимерные трубы, технология укладки, защита от заиления и химической закупорки.
17. Кротовый и щелевой дренажи. Осушительное действие. Расположение в плане и вертикальной плоскости, способы выполнения, область применения.
18. Расчет осушительного действия систематического дренажа. Модуль дренажного стока. Понижение грунтовых вод в сроки, установленные требованиями с/х производства.
19. Осушение редкими глубокими каналами. Расположение в плане и вертикальной плоскости Принцип действия, область применения.
20. Проводящая сеть. Магистральные каналы и коллекторы. Назначение, размещение в плане. Установление глубины, уклонов дна. Конструкции, гидравлический расчет.

16. Действие проводящей сети по отводу избыточных вод. Расчетные периоды, в зависимости от с/х использования. Расчетные расходы и модули стока, их обеспеченность. Расчетные створы.
17. Нагорные, ловчие и нагорно-ловчие каналы. Осушительное действие, область применения, расположение в плане, конструкции.
18. Деформации русел каналов (осадка торфа, зарастание каналов, размыв и заиление, оползание откосов) их причины. Меры предупреждения и борьбы.
19. Установление конструкции проводящих каналов. Сопряжение в плане и вертикальной плоскости. Особенности расчета осушительных каналов.
20. Увлажнение осушаемых земель. Способы увлажнения, область применения. Конструкции осушительно-увлажнительных систем.
21. Водоприемники мелиоративных систем. Мелиоративные требования, предъявляемые к водоприемникам и причины их неудовлетворительного состояния.
22. Основные методы регулирования рек-водоприемников осушительных систем и их обоснования.
23. Подтопление земель. Защита от подтопления. Береговые дренажные устройства, конструкции, основы действия.
24. Влияние действия реки, ловчих и проводящих каналов и учёт его при проектировании регулирующей сети.
25. Затопление земель. Защита от затопления. Регулирование рек. Обвалование и мелиорация заболоченных земель. Польдеры. Регулирование стока.

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Примерная тематика расчетно-графических работ

№ п/п	Тема курсового проекта	Вопросы для текущего контроля и промежуточной аттестации
1.	Лесомелиоративные мероприятия, террасирование склонов.	Агрэкономические изыскания при проведении мелиоративно-хозяйственных мероприятий.
		Мелиоративные системы на овражно-балочных землях.
		Технология проведения работ по креплению вершин, выполаживанию и засыпки оврагов и балок.
		Лесомелиоративные мероприятия, террасирование склонов.
		Организационно-хозяйственные противоэрозионные мероприятия на склонах
2.	Противооползневые и противоселевые мелиорации земель	Природа оползней. Меры борьбы с оползнями.
		Дренажные системы как мера борьбы с оползнями.

		Какие факторы влияют на скорость течения воды в дрене
		Назовите диапазон уклонов дренажа
		Суть гидравлического расчета дренажа
3.	Культуртехническая мелиорация земель.	Первичное окультуривание орошаемых и осушаемых земель
		Технология переработки выкорчеванной древесно-кустарниковой растительности. Технология использования удаленных с мелиорируемой площади камней.
		Окультуривание земель после удаления кочек, дернины и планировки поверхности. .
		Окультуривание выработанных торфяников.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **балльно-рейтинговая/традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Таблица 7

Шкала оценивания	Экзамен	Зачет
85-100	Отлично	зачет
70-84	Хорошо	
60-69	Удовлетворительно	
0-59	Неудовлетворительно	незачет

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо «зачет», «незачет».

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « отлично » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.

Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Мелиорация земель. Учебник для вузов/ А.И.Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров и др. М.: «КолосС», 2011. 824 с. ISBN 978-5-9532- 0752-2. – 315 экз. Мелиорация земель. [Электронный ресурс]: Учебник для вузов/ А.И. Голованов [и др.] — Электрон. текстовые дан. — М.: «КолосС», 2011. 824 с. — Режим доступа : <http://elib.lanbook.com/book/65048>.

2. Осушение населенных пунктов. Учебное пособие для вузов/ В.В.Пчелкин. – М., РГАУ-МСХА, 2018.164 с. ISBN978-5-9675-1711-2. – 58 экз.

Пчелкин Виктор Владимирович. Осушение населенных пунктов: учебное пособие / В. В. Пчелкин; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2017 — 164 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo133.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации.

7.2 Дополнительная литература

1. Ландшафтоведение. Учебник для вузов/ А.И.Голованов, Е.С.Кожанов, Ю.И. Сухарев. - М.: «КолосС», 2007. Учебник для вузов/ А.И.Голованов, Д.В.Козлов, Т.И.Сурикова и др. – М., «КолосС», 2008. 551 с. ISBN 978-5-9532-0480-4. – 100 экз.

2. Природообустройство. [Электронный ресурс]: Учебник для вузов/ А.И. Голованов [и др.] — Электрон. текстовые дан. — М., «КолосС», 2008. 551 с. — Режим доступа : <https://elib.lanbook.com/book/64328>.

3. Голованов А. И., Зимин Ф. М., Сметанин В. И. Рекультивация нарушенных земель /Под ред. А. И. Голованова. - Москва : КолосС, 2009. - 325 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0689-1. – 150 экз.

Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206891.html> (дата обращения: 15.11.2021). - Режим доступа: по подписке.

4. Справочник по мелиорации / Б.С. Маслов, И.В. Минаев, К.В. Губер. – М.: «Агропромиздат». 1989. 384 с. ISBN 5-260-00187-7.

Текст: электронный – Режим доступа :

<https://yandex.ru/search/?lr=213&clid=2226560&win=471&text>

7.3 Нормативные правовые акты

1. Российская Федерация. Законы. Водный кодекс Российской Федерации [Текст]: федеральный закон от 16.11.95 г. № 167.
2. Российская Федерация. Законы. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения [Текст]: федеральный закон от 24.07.02, № 101.
3. Российская Федерация. Законы. Об особо охраняемых природных территориях [Текст]: федеральный закон от 14.03.95, № 33.
4. Российская Федерация. Законы. Об охране окружающей среды [Текст]: федеральный закон от 10.01.2001, № 7.
5. Российская Федерация. Законы. Об экологической экспертизе [Текст]: федеральный закон от 23.11.95, № 174.
6. Российская Федерация. Законы. О мелиорации земель [Текст]: федеральный закон от 10.01.1996 г. № 4-ФЗ.
7. Российская Федерация. Законы. О геодезии и картографии [Текст]: федеральный закон от 26 декабря 1995 года № 209-ФЗ.
8. Российская Федерация. Законы. О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения [Текст]: федеральный закон от 16 июля 1998 г., № 101-ФЗ.
9. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 25.10.2001, № 136.

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Аудиторные занятия по дисциплине «Мелиорация земель поселений» проводятся в форме лекций и практических работ.

На аудиторном занятии, согласно учебному плану дисциплины, студенту предлагается рассмотреть основные темы курса, связанные с принципиальными вопросами. Занятие должно быть записано студентом, однако, форма записи может быть любой (конспект, схематичное фиксирование материала, запись узловых моментов лекции, основных терминов и определений). Возможно выделение (подчеркивание, выделение разными цветами) важных понятий, положений. Это поможет студенту развить не только слуховую, но и зрительную память.

Желательно, чтобы в тетради лекционных и практических занятий были поля, на которых студент мог бы оставить свои пометки, отражающие наиболее интересные для него, спорные моменты, а, возможно, и трудные для понимания. Там он сможет выразить свое эмоциональное отношение к материалу, озвученному преподавателем, свои вопросы к нему, собственную точку зрения.

В конце лекционного и практического занятия у студента в тетради должны быть отражены следующие моменты: тема занятия и дата его проведения, основные термины, определения, важные смысловые доминанты, необходимые для понимания материала, излагаемого преподавателем, которые, желательно, записывать своими словами. Это поможет лучше понять тему занятий, осмыслить ее,

переработать в соответствии со своими особенностями мышления и, следовательно, запомнить ее. Так как предмет предполагает знакомство с некоторыми цифрами, то такого рода материал должен быть также зафиксирован, например, в виде таблиц.

Важно, чтобы материал был внимательно прослушан студентом, иначе ему трудно будет уловить логику изложения. Не следует записывать все, многие факты, примеры, детали, раскрывающие тему занятия, можно дополнительно просмотреть в учебной литературе, рекомендуемой преподавателем.

Помимо внимательного прослушивания материала, без переключения на посторонние детали, студенту предлагается участвовать в диалоге с преподавателем, в ходе которого могут обсуждаться моменты, актуальные для его будущей практической деятельности; он может высказать свое мнение после сопоставления разных фактов и разнообразных точек зрения на них.

К материалам занятия студенту необходимо возвращаться не только в период подготовки к зачету, а перед каждым занятием. Это поможет выявить в целом логику выстраивания материала, предлагаемого для изучения, и логику построения курса, а также лучше запомнить его.

К числу важнейших умений, являющихся неотъемлемой частью успешного учебного процесса, относится умение работать с различными литературными источниками, содержание которых так или иначе связано с изучаемой дисциплиной.

Подготовку к любой теме курса рекомендуется начинать с изучения конспекта практического занятия. В конспекте практического занятия дается систематизированное изложение материала, разъясняется смысл разных терминов в общественно-трудовых правоотношениях и сообщается об изменениях в подходах к изучению тех или иных проблем данного курса.

Вместе с тем, нельзя ограничивать изучение учебного курса только чтением конспекта. При всем его совершенстве и полноте конспектирования в нем невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому студенту необходимо освоить приемы работы с учебной литературой, монографиями, журнальными статьями и т.д.

При выполнении практических работ следует обратить внимание на прикладной характер. При выполнении практических работ преимущественно следует опираться на проблемы основ научной деятельности своего региона, приводить конкретные практические примеры, ставить проблемные вопросы, определять перспективные пути их возможного решения.

В рамках практических занятий рекомендуется использовать технологию развития критического мышления обучаемых. Каждый студент вырабатывает свое мнение в познавательных противоречиях, а также эффективно работать с информацией, классифицируя и структурируя ее.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки тематического плана занятий, уделяя особое внимание структуре и содержанию темы и основных понятий. Отметьте материал конспекта практического занятия, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу.

Ответьте на все контрольные вопросы, имеющиеся в конце каждого занятия. Составьте собственный глоссарий по каждой теме.

Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за консультацией к преподавателю.

Каждую неделю отводите время для изучения одной темы из рабочей программы дисциплины и повторения пройденного материала.

Итоговым контролем по дисциплине является – зачет, который в устной форме проводится в аудитории по контрольным вопросам. Для успешной подготовки к итоговому контролю предлагается выполнить следующие контрольные мероприятия:

1. Выполнить практические работы по всем темам дисциплины

Выполнение работ требует заполнения отчетов, которые составляются в письменном виде. В отчетах должна быть представлена следующая информация: тема работы; цель работы; общая постановка задачи; индивидуальные данные для выполнения работы (№ варианта); результаты выполнения работы; ответы на контрольные вопросы.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Компьютерные программы:

1. Программа «POLIV» - расчет и прогноз водного режима на мелиорируемых землях.
2. Программа «DRENAG» расчет двумерного влагопереноса в зоне полного и неполного насыщения при обосновании параметров горизонтального трубчатого дренажа.
3. Геоинформационные системы, MapInfo Professional 9.5, AutoCad 2014, ArcGis 12 и Adobe Photoshop CS5.контексте учебной программы. Эта технология позволяет фиксировать внимание на

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. «Геоэкология. Инженерная геология», (открытый доступ)
2. «Природообустройство», «Мелиорация и водное хозяйство», -II-
3. «Охрана окружающей среды и природопользование»,
4. «Population Ecology», (открытый доступ)
5. «Quality world»; (открытый доступ)
6. поисковые системы “Yandex”, “Mail ru”, (открытый доступ)
7. <http://www.nlr.ru> (Российская национальная библиотека); -II-
8. <http://www.viniti.ru> (Реферативный журнал); (открытый доступ)
9. <http://www.library.ru> (Виртуальная справочная служба);
10. <http://dic.academic.ru> (Словари и энциклопедии); (открытый доступ)
11. <http://geo.web.ru> (Информационные Интернет-ресурсы Геологического факультета МГУ); (открытый доступ)
12. <http://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека); (открытый доступ)

13. <http://www.sibran.ru> (Издательство Сибирского отделения Российской Академии Наук); (открытый доступ)
14. <http://www.ribk.net> (Российский информационно-библиотечный консорциум); (открытый доступ)
15. <http://www.guz.ru> (Электронная библиотека ГУЗа); (открытый доступ)
16. <http://www.roskadastru.ru> (Сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»); (открытый доступ)
17. <http://www.gisa.ru> (Геоинформационный портал); (открытый доступ)

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Раздел 1. Климатические условия мелиорируемого объекта.	Microsoft Word, Excel	расчетная	Microsoft	2013
2	Раздел 2. Требования земель поселений к водному режиму с учетом их кадастровой стоимости	Microsoft Word, Excel, AutoCad	расчетная	Microsoft, Autodesk	2013
3	Раздел 3. Гидрологические и гидравлические расчеты осушительной сети.	Microsoft Word, Excel, AutoCad	расчетная	Microsoft, Autodesk	2013
4	Раздел 4. Расчет дренажа	Microsoft Word, Excel, AutoCad «DRENAG»	расчетная	Microsoft, Autodesk Голованов А.И.	2013 2011

4. Программа «POLIV» - расчет и прогноз водного режима на мелиорируемых землях.
5. Программа «DRENAG» расчет двумерного влагопереноса в зоне полного и неполного насыщения при обосновании параметров горизонтального трубчатого дренажа.

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

1. Топографическая основа с гидрогеологическим разрезом для выполнения курсового проекта (работы).
1. Исходные данные для курсового проекта (работы) по мелиорации земель поселений.

2. Программное обеспечение: текстовый редактор Microsoft Word, электронные таблицы Microsoft Excel, система автоматизированного проектирования AutoCAD, доступ в интернет.
3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.
4. Мультимедийный центр.
5. Компьютерный класс. Компьютеры, подключённые к интернету, сканер.

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Компьютерный класс кафедры: корпус 29; аудитория № 420	Демонстрационные плакаты, доска 1 шт, парты 8 шт, столы 11 шт, стулья 12 шт, проектор 1 шт, персональные ЭВМ, объединённые в локальную сеть с выходом в интернет 9 шт. (инв. № 410134000000896-410134000000904)
Библиотека, читальный зал: корпус 29, 1-ый этаж, читальный зал, библиотека имени Н.И. Железнова, Лиственничная аллея, д. 2 к. 1	Возможность групповых и индивидуальных консультаций с использованием компьютерной техники.
Общежитие корпус 10, класс самоподготовки комната 206	Возможность групповых и индивидуальных консультаций.

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Перед каждым аудиторным занятием, в период внеаудиторных занятий, студент просматривает главу формы, которая будет рассматриваться на этом занятии. Он заполняет строки своих вопросов и ответов на вопросы преподавателя, запоминает термины и определения, значения которых раскрыты в тексте раздела.

Аудиторное занятие начинается и заканчивается повторением терминов и определений, которые рассмотрены в изучаемом разделе.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан представить конспект пропущенного раздела учебного материала.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

В начальный период аудиторного занятия преподаватель просматривает 10...12 форм, выявляет наиболее часто повторяющиеся ошибки в ответах студентов на свои вопросы и в вопросах студентов. С учетом этих ошибок преподаватель оценивает для себя степень и характер освоения студентами изучаемого раздела дисциплины. Он выделяет те главные элементы раздела, которые вызвали наибольшее количество вопросов и ошибок студентов.

Излагая материал, преподаватель останавливается в основном на выделенных элементах раздела. Он разъясняет ошибки и затруднения, с которыми столкнулись студенты при изучении учебного материала.

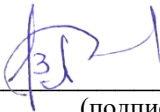
В завершении занятия повторяются термины и определения. Далее преподаватель сообщает название раздела, который будет рассматриваться на следующем аудиторном занятии. Он обращает внимание студентов на необходимость заполнения этого раздела формы учебного материала к следующему занятию.

Технологии проведения занятий могут несколько изменяться в соответствии особенностями конкретной учебной дисциплины, организации лекций для потока, объединяющего несколько групп с близкими специализациями, очной, заочной или вечерней формы обучения.

Материалы для выполнения курсового проектирования выдаются преподавателем в электронной форме. Макет курсового проекта (работы) содержит всю необходимую научно-техническую информацию и индивидуальное учебное задание.

Программу разработал (и):

Пчелкин В.В. д.т.н., профессор



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Виды мелиоративных мероприятий и работ для подготовки бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация направленности Гидромелиорация

Михеевым Павлом Александровичем, заведующим кафедрой Сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором технических наук, профессором (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Виды мелиоративных мероприятий» по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, по программе бакалавриата - Гидромелиорация, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства (разработчик – Пчелкин В.В., профессор кафедры Сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства, профессор, доктор технических наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Мелиорация земель поселений» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.11 Гидромелиорация. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.В.ДВ.04.01.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.11 Гидромелиорация.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Гидромелиорация» закреплено 6 **компетенций**. Дисциплина «Виды мелиоративных мероприятий» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Виды мелиоративных мероприятий» составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Виды мелиоративных мероприятий» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.11 Гидромелиорация и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Мелиорация земель поселений» предполагает использование современных образовательных технологий и занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.11 Гидромелиорация.

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, диспутах, круглых столах, мозговых штурмах и ролевых играх, выполнение эссе, участие в тестировании, коллоквиумах, работа над домашним заданием в форме игрового проектирования (в

профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа с историческими текстами), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, защиты КР, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1.В. ФГОС ВО направления 35.03.11 Гидромелиорация.

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 1 учебник, 1 учебное пособие источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименований, периодическими изданиями – 9 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.11 Гидромелиорация.


14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Мелиорация земель поселений» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Виды мелиоративных мероприятий»

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Виды мелиоративных мероприятий» ОПОП ВО по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленность Гидромелиорация (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная профессором кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства, доктором технических наук, профессором Пчелкиным Виктором Владимировичем, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Михеев Павел Александрович, заведующий кафедрой сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», д.т.н., профессор



«30» августа 2022 г.

