

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.08.2022 04:50:01  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e44c93d3e0111111111111

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Агрономический факультет  
Землеустройство, кадастр и с.-х. мелиорация

Утверждаю  
Декан  
факультета  
Зайцев А.М.

---

(Подпись)  
25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины  
"Мелиорация земель"

Направление подготовки (специальность) 21.04.02 - Землеустройство и кадастры.  
Направленность (профиль) Землеустройство и кадастры  
(академическая магистратура)

Форма обучения: очная, заочная  
1 Курс - 2 семестр/1 курс

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

### Цель освоения дисциплины:

- получение студентами основных научно-практических знаний в области мелиорации земель, интегрирует в себе природоведческие и инженерные знания и дает новые навыки и умения, необходимые для решения важной составляющей природообустройства – коренного улучшения земель разного назначения в целях эффективного их использования.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение особенностей земель разного назначения и требований землепользователей;
- изучение различных видов мелиораций;
- изучение методов воздействия на природные процессы;
- изучение особенностей функционирования техно-природных комплексов в виде инженерно-мелиоративных систем;
- изучение способов и технических средства регулирования мелиоративных режимов земель в соответствии с их назначением;
- умение анализировать и оценивать мелиоративное состояние земель, устанавливать причины и степень его несоответствия требованиям землепользования, обоснование экологической и экономической целесообразности и пределов допустимых мелиоративных воздействий на природную среду, обоснование методов, способов и технических средств регулирования мелиоративных режимов;
- изучение способов расчета режимов орошения и осушения земель, элементов техники полива и осушения земель;
- изучение методов проектирования оросительных, осушительных, комбинированных мелиоративных систем;
- изучение мероприятий по рассолению, защите от подтопления и затопления земель.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Мелиорация земель; 21.04.02 - Землеустройство и кадастры; Землеустройство и кадастры; (ФГОС3++)» находится в дисциплин по выбору б1.в.дв.2 Б1.В.ДВ.02 учебного плана по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры. Дисциплина изучается в 2 семестре

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

ПК-6

Способен разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования

ИД-2ПК-6 - Разрабатывает технико-экономическое обоснование проектов территориального планирования

знать: - особенности земель разного назначения и требования землепользователей, виды мелиораций, 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; - методы создания и поддержания оптимальных условий в системе почва - растение – атмосфера для успешного возделывания сельскохозяйственных культур без снижения экологической устойчивости агро-мелиоративных ландшафтов  
уметь: - анализировать и оценивать мелиоративное состояние земель, устанавливать причины и степень его несоответствия требованиям землепользования

ПК-8

<p>Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов</p>	<p>ИД-2ПК-8 - Применяет методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов ИД – 3ПК-8 - Проводит анализ эколого-экономической эффективности при землеустроительном проектировании</p>	<p>знать: - обоснование методов, способов и технических средств регулирования мелиоративных режимов; - основные требования по сохранению флоры и фауны при мелиоративном строительстве уметь: - составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, хозяйственные планы водопользования и планы регулирования водного режима; осуществлять расчеты параметров мелиоративных систем; - обосновывать эффективность функционирования мелиоративных систем. - владеть: - навыками расчета режимов орошения и осушения земель, расчета элементов техники полива и осушения земель, проектирования оросительных, осушительных, комбинированных мелиоративных систем,</p>
---	---	---

#### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

#### 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. - 108 часов

**Очная форма обучения: Семестр - 2 семестр, вид отчетности – Зачет.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	20	20
В том числе:		
Лекционные занятия	10	10
Практические занятия	10	10
Самостоятельная работа:	88	88
Самостоятельная работа	88	88
Зачет		

**Заочная форма обучения: Курс - 1 курс, вид отчетности – Зачет.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные
		курсы
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3

Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
В том числе:		
Лекционные занятия	8	8
Практические занятия	8	8
Самостоятельная работа:	72	72
Самостоятельная работа	72	72
Зачет	20	20

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

### 6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Цель, сущность и методы мелиорации земель			
1,1	Мелиоративный режим земель, его показатели. Требования к показателям мелиоративного режима в различных природно-климатических условиях на землях разного назначения. Виды мелиорации земель. Эффективность комплексных мелиораций.	2	2	18
1,2	Мелиоративная система и ее составные элементы. Типы и состав мелиоративных систем в зависимости от вида мелиорации и назначения земель.		2	18
2	Мелиорация сельскохозяйственных земель			
2,1	Оросительные мелиорации. Режим орошения. Способы орошения и техника полива. Оросительная сеть. Источники воды для орошения. Мелиорация засоленных земель. Дренаж на орошаемых землях. Сооружения на оросительной системе. Специальные виды орошения. Осушительные мелиорации. Причины переувлажнения, типы водного питания, анализ водных балансов.	2	2	10

2,2	Методы, способы, схемы и технологии осушения при разных типах водного питания. Осушительные системы, их элементы. Водоприемники осушительных систем. Осушение пойменных земель. Увлажнение осушаемых земель. Прогнозирование влияния мелиораций на прилегающие земли.	2	2	10
3	Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения			
3,1	Категории земель несельскохозяйственного назначения. Особенности мелиорации земель населенных пунктов. Инженерная защита городских территорий от затопления и подтопления. Мелиорация земель промышленности, транспорта, связи, обороны. Защита территорий промышленных площадок и сооружений от поверхностных и подземных вод. Типы и конструкции гидротехнических сооружений на автомобильных дорогах.	2	2	16
3,2	Мелиорация земель лесного фонда. Мелиорация земель водного фонда. Мелиорация земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного, научного назначения.	2		16
<b>ИТОГО</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>88</b>
<b>Зачет</b>				
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>108</b>		

## 6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Цель, сущность и методы мелиорации земель			
1,1	Мелиоративный режим земель, его показатели. Требования к показателям мелиоративного режима в различных природно-климатических условиях на землях разного назначения. Виды мелиорации земель. Эффективность комплексных мелиораций.	2		14
1,2	Мелиоративная система и ее составные элементы. Типы и состав мелиоративных систем в зависимости от вида мелиорации и назначения земель.		2	12
2	Мелиорация сельскохозяйственных земель			

2,1	Оросительные мелиорации. Режим орошения. Способы орошения и техника полива. Оросительная сеть. Источники воды для орошения. Мелиорация засоленных земель. Дренаж на орошаемых землях. Сооружения на оросительной системе. Специальные виды орошения. Осушительные мелиорации. Причины переувлажнения, типы водного питания, анализ водных балансов.	2	2	14
2,2	Методы, способы, схемы и технологии осушения при разных типах водного питания. Осушительные системы, их элементы. Водоприемники осушительных систем. Осушение пойменных земель. Увлажнение осушаемых земель. Прогнозирование влияния мелиораций на прилегающие земли.	2	2	10
3	Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения			
3,1	Категории земель несельскохозяйственного назначения. Особенности мелиорации земель населенных пунктов. Инженерная защита городских территорий от затопления и подтопления. Мелиорация земель промышленности, транспорта, связи, обороны. Защита территорий промышленных площадок и сооружений от поверхностных и подземных вод. Типы и конструкции гидротехнических сооружений на автомобильных дорогах.	2		10
3,2	Мелиорация земель лесного фонда. Мелиорация земель водного фонда. Мелиорация земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного, научного назначения.		2	12
<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>72</b>
<b>Зачет</b>		<b>20</b>		
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>108</b>		

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### 7.1.1. Основная литература

1. Мелиорация земель [Электронный ресурс] :учеб. пособие/составитель С. В. Егорова. - Брянск: БГИТА, 2010. - 172 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/225898>
2. Мелиорация земель [Электронный ресурс] :[учебник]/А. И. Голованов. - Москва: КолосС, 2011. - 824 с.
3. Сольский С. В. Инженерная мелиорация [Текст]:учебное пособие/Сольский С. В.,Ладенко С. Ю.,Моргунов К. П.,: Лань, 2018. - 248 с. - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/109514>
4. Шорина Т.С. Мелиорация почв [Электронный ресурс] :учеб. пособие/Т. С. Шорина. - Оренбург: ОГУ, 2012. - 190 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/187897>
5. Штабель Ю.П. Мелиорация [Текст]:учебное пособие/Ю. П. Штабель . - Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015. - 101 с. - Режим доступа:<http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4587>

### 7.1.2. Дополнительная литература

1. Сысоев Вадим Викторович МЕЛИОРАЦИЯ [Электронный ресурс] /Вадим Викторович Сысоев. - Пенза: РИО ПГСХА, 2011. - 55 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/231673>
2. Пономаренко Е.А. Инженерное обустройство территории : мелиорация и рекультивация [Текст]:учеб. пособие для вузов : рек. УМО/Е. А. Пономаренко, В. Ю. Просвирнин, Т. М. Коломина. - Иркутск: ИрГСХА, 2006. - 151 с.
3. Природообустройство [Текст]:учеб. для вузов/А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А. И. Голованова. - М.: КолосС, 2008. - 552 с.
4. Дубенок Н.Н. Практикум по гидротехническим сельскохозяйственным мелиорациям [Текст]:учеб. пособие для вузов/Н. Н. Дубенок, К. Б. Шумакова ; под ред. Н. Н. Дубенка. - М.: Колос, 2008. - 439 с.
5. Инженерное обустройство территории: Мелиорация и лесомелиорация [Текст]:практикум по выполнению лаб. работ и курсового проекта/Е. А. Пономаренко [и др.].. - Иркутск: ИрГСХА, 2010. - 106 с.
6. Пономаренко Е. А. Методические указания для выполнения контрольных работ по дисциплине Мелиорация [Электронный ресурс] :для магистров заочн. и дистанц. обучения направления подгот. 21.04.02 Землеустройство и кадастры/Е. А. Пономаренко, Т. М. Коломина. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежовского, 2018. - 49 с. - Режим доступа:[http://195.206.39.221/fulltext/i\\_004532.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_004532.pdf)

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Интернет-ресурс Яндекс карты.<http://www.maps.yandex.ru>
- 2.Электронно-библиотечная система elibrary
3. Информационные справочные системы: <http://www.consultant.ru/> и <http://www.garant.ru/>

### 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года

**8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ  
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Молодежный, ауд. 221	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 30 шт., стулья ученические - 60 шт., трибуна - 1 шт., доска - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проектор - 1 шт., экран проекционный - 1 шт., ноутбук Samsung - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>

2	Молодежный, ауд. 260	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 11 шт., стулья ученические - 11 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 11 шт., принтер струйный - 1 шт., сканер - 1 шт., сканер А3 - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2019, Doctor Web 12, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome 86.X., ГИС Panorama 11, Программное обеспечение ГИС Mapinfo Pro 16.0. (рус.) для учебных заведений.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, выполнения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>
---	----------------------	---	--

3	Молодежный, ауд. 123	<p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт. Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт. Зал №3: стулья - 50 шт., столы - 28 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал №1: монитор samsung - 21 шт., системный блок - 2 шт., системный блок DNS - 1 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 2 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEVOX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 1 шт., сканер - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 11 шт., мониторы LG - 2 шт., системный блок In Win - 12 шт., системный блок - 1 шт., принтер HP Laser Jet P2055.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Библиотека, читальные залы.</p> <p>для проведения консультационных и самостоятельных занятий ; занятия семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>
---	----------------------	---	--

4	Молодежный, ауд. 303	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий ;</p> <p>занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>
---	----------------------	---	--

## 9. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат биологических наук	Доцент	Землеустройство, кадастр и с.-х. мелиорация	Пономаренко Е. А.
(ученая степень)	(занимаемая должность)	(место работы)	(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры землеустройства, кадастра и с.-х. мелиорации

Протокол № 7 от 16 марта 2022 г.

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ /Юндунов Х.И./  
(Подпись)