

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2021 10:35
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d1d819185181af1d

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО
Факультет агрономический

Кафедра землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации

Утверждаю
Декан факультета



Зайцев А.М.
«23» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Мелиорация земель»

Направление подготовки (специальность) 21.04.02 – Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль)

Квалификация (степень) - магистр

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

состоит в получении 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:

- 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» находится в части «Дисциплины по выбору» Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры. Дисциплина изучается во 2 семестре (очное обучение) и на 1 курсе (заочное обучение).

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
Обобщенная трудовая функция С – Проведение исследований по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства			
Трудовая функция С/02.7 - Статистическая обработка информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и формирование информационных баз данных			
ПК-6	Способен разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	ИД-2 _{ПК-6} - Разрабатывает технико-экономическое обоснование проектов территориального планирования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, обосновывать методы, способы и технические средства регулирования мелиоративных режимов - ; владеть: - навыками принятия решения при выполнении расчетов и способность аргументированно доказать свой выбор; - навыками разработки технико-экономического обоснования планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования

Обобщенная трудовая функция С – Проведение исследований по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства

Трудовая функция - С/03.7 - Разработка методов и новых технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

<p>ПК-8</p>	<p>Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов</p>	<p>ИД-2_{ПК-8} - Применяет методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании и реализации проектов ИД – 3_{ПК-8} - Проводит анализ эколого-экономической эффективности при землеустроительном проектировании</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснование методов, способов и технических средств регулирования мелиоративных режимов; - основные требования по сохранению флоры и фауны при мелиоративном строительстве <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками 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 агромелиоративных и лесомелиоративных приемов.
--------------------	---	---	---

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 часа

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр 2- зачет.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	
	всего	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	20	20
в том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	-	
Самостоятельная работа:	88	88
Курсовой проект (КП) ¹	-	
Курсовая работа (КР) ²	-	
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	
Реферат (Р)	-	
Эссе (Э)	-	
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов	44	44
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	44	44
Подготовка и сдача экзамена ²	-	-

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Подготовка и сдача зачета	зачет	зачет
---------------------------	--------------	--------------

5.1.2. Заочная форма обучения: 1 курс - зачет.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
в том числе:		
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	
Самостоятельная работа:	72	72
Курсовой проект (КП) ³	-	
Курсовая работа (КР) ⁴	-	
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	
Реферат (Р)	-	
Эссе (Э)	-	
Контрольная работа	32	32
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	20	20
Контроль	20	20
Подготовка и сдача экзамена ²	-	-
Подготовка и сдача зачета	зачет	зачет

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ (семинары)	лаборат. работы	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
2 семестр						
1.	Раздел 1. Цель, сущность и методы мелиорации земель	2	4		36	
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	дискуссия
1.2	Мелиоративная система и ее составные элементы. Типы и состав мелиоративных систем в зависимости от вида мелиорации и назначения земель..		2		18	
	Раздел 2 Мелиорация сельскохозяйственных земель	4	4		20	
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	опрос
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	Раздел 3. Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения	4	2		32	
3.1	Категории земель несельскохозяйственного назначения. Особенности мелиорации земель	2	2		16	

	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.					
3.2	Мелиорация земель лесного фонда. Мелиорация земель водного фонда. Мелиорация земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного, научного назначения.	2			16	тест
	Зачет					
	Итого за 2 семестр	10	10		88	
	Итого по дисциплине	10	10		88	

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ (семинары)	лаборат.работы	самост.работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	1 курс					
1.	Раздел 1. Цель, сущность и методы мелиорации земель	2	2		26	
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	
	Раздел 2 Мелиорация сельскохозяйственных земель	4	4		24	
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	2	2		14	

	питания, анализ водных балансов.					
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	Раздел 3. Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения	2	2		22	
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	
	Контроль					20
	Зачет					
	Итого за 1 курс	8	8		72	20
	Итого по дисциплине	8	8		72	20

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁵:

6.1.1. Основная литература:

⁵В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

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>

6.1.2. 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

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
1.	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие
2.	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие
3.	Windows XP Professional (операционная система)	лицензии: X10-51730 RU, X11-42168 RU и другие

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Ауд. 221 – учебная аудитория	мультимедиа проектор, учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа
2.	Ауд. 260 – компьютерный класс	11 компьютеров на базе процессоров Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС.; учебно-наглядные пособия; Сканер CANON CANONSCAN LIDE 20; Сканер А3 Mustec ScanExpress А3 USB; Принтер струйный Epson.	класс для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации
3.	Ауд. 303 - аудитория	компьютеры на базе процессоров Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС.	для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

4.	Ауд. 123 – Библиотека – 1 и 3 читальный зал	компьютеры на базе процессоров Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС.	для самостоятельной работы студентов
----	---	---	--------------------------------------

**Рейтинг-план дисциплины «Мелиорация земель»
Направление подготовки: 21.04.02 – Землеустройство и кадастры**

1 курс, второй семестр

Лекции – 10 часов. Практические занятия – 10 часов. Зачет.

Текущие аттестации: 1 дискуссия, 2 опрос, тест

Распределение баллов по разделам (модулям) в 4 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 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.	20	1 неделя
Раздел 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..	20	3 неделя
Раздел 3. Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения. 3.2 Мелиорация земель лесного фонда. Мелиорация земель водного фонда. Мелиорация земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного, научного назначения.	20	5 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5

Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

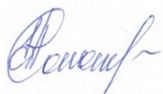
Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неудача студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом направления подготовки магистров по направлению 21.04.02 – Землеустройство и кадастры,

Программу составил: Пономаренко Елена Александровна



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации

протокол № 13 от «23» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой

Юндунов Хубита Иванович

