

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.07.2023 10:06:40

Уникальный программный ключ:

f7c6227919e4497070001178c54d41d

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Агрономический факультет

Кафедра землеустройств, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

"Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Пользователь

Чернигова Д.Р.

Дата подписания

28.04.2023

Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Мелиорация с основами геодезии"

Направление подготовки (специальность) 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение.

Направленность (профиль) Агроэкология

(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная

4 Курс - 8 семестр/4 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- сформировать у студентов современное представление о мелиорации как системе организационно-хозяйственных, технических и социально-экономических мероприятий, направленных на улучшение неблагоприятных природных условий территорий (почвенных, климатических, гидрологиче-ских) для повышения плодородия почвы, обеспечения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур, а также значение и место геодезии при проведении мелиоративных работ

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить теоретические основы регулирования водного и связанного с ним воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий ро-ста и развития сельскохозяйственных культур;

- изучить методы создания и поддержания оптимальных условий в системе почва - растение - атмосфера для успешного возделывания сельско-хозяйственных культур без снижения экологической устойчивости агроме-лиоративных ландшафтов;

- изучение основных теоретических понятий используемых в геодезии, приобретение навыков работы с картами и планами, в том числе прове-дение измерений и вычислений на планах и картах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Мелиорация с основами геодезии; 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение; Агроэкология; (ФГОС3++)» находится в вариативной части Б1.В учебного плана по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. Дисциплина изучается в 8 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-9

Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию

ИД-1ПК-9 Проводит химическую, водную и агролесомели-орацию

знать: - основные виды мелиорации; типы агромелиоративных ландшафтов; влияние мелиорации на окружающую среду; требования с/х культур к водному и, связан-ному с ним воздушному, пище-вому и тепловому режимам поч-вы; способы определения влаж-ности почвы и ее регулирования; устройства, назначение и прин-цип работы осушительных и оросительных систем; мероприя-тия по сохранению экологиче-ской устойчивости агромелиора-тив-ных ландшафтов; - основные теоретические поня-тия, используемые в геодезии. уметь: - проводить химическую, водную и агролесомелиора-цию. владеть: - навыками в определении мели-оративных мероприятий; - навыками работы с картами и планами, в том числе

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 - 8 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)	32	32
В том числе:		
Лекционные занятия	16	16
Практические занятия	16	16
Самостоятельная работа:	76	76
Самостоятельная работа	76	76
Зачет		

Заочная форма обучения: Курс - 4 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)	12	12
В том числе:		
Лекционные занятия	6	6
Практические занятия	6	6
Самостоятельная работа:	96	96
Самостоятельная работа	96	96
Зачет		

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	Введение. Основные понятия мелиорации			
1,1	Введение. Основные понятия мелиорации	2	2	4
2	Оросительные мелиорации			
2,1	Основные сведения об орошении. Оросительные системы	2	2	20
2,2	Способы орошения и техника полива. Эксплуатация оросительных систем	2	2	10
3	Осушительные мелиорации			
3,1	Общие сведения об осушении	2		8
3,2	Осушительная система и ее элементы. Эксплуатация осушительных систем	2	2	8
4	Культуртехнические, противозрозионные и другие виды мелиорации			
4,1	Культуртехнические, противозрозионные и другие виды мелиорации	2	4	6
5	Основы геодезии			
5,1	Сведения о фигуре земли и системах координат. Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах	2	2	10
5,2	Понятие о геодезических измерениях и их точности. Опорные геодезические сети.	2	2	10
ИТОГО		16	16	76
Зачет				
Итого по дисциплине		108		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Введение. Основные понятия мелиорации			
1,1	Введение. Основные понятия мелиорации			4
2	Оросительные мелиорации			
2,1	Основные сведения об орошении. Оросительные системы	1	2	20
2,2	Способы орошения и техника полива. «Эксплуатация оросительных систем»	1		12
3	Осушительные мелиорации			
3,1	Общие сведения об осушении	0,5		12
3,2	Осушительная система и ее элементы. Эксплуатация осушительных систем	0,5	1	12
4	Культуртехнические, противоэрозионные и другие виды мелиорации			
4,1	Культуртехнические, противоэрозионные и другие виды мелиорации	1	1	12
5	Основы геодезии			
5,1	Сведения о фигуре земли и системах координат. Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах	1	1	12
5,2	Понятие о геодезических измерениях и их точности. Опорные геодезические сети.	1	1	12
ИТОГО		6	6	96
Зачет				
Итого по дисциплине			108	

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Введение. Основные понятия мелиорации:

- Тестирование

Основные сведения об орошении. Оросительные системы:

- Тестирование

Способы орошения и техника полива. «Эксплуатация оросительных систем»:

- Тестирование

Общие сведения об осушении:

- Тестирование

Осушительная система и ее элементы. Эксплуатация осушительных систем:

- Тестирование

Культуртехнические, противоэрозионные и другие виды мелиорации:

- Тестирование

Сведения о фигуре земли и системах координат. Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах:

- Тестирование

Понятие о геодезических измерениях и их точности. Опорные геодезические сети.:

- Тестирование

Промежуточная аттестация - Зачет.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

8.1.1. Основная литература

Штабель Ю.П. Мелиорация : учебное пособие / Ю. П. Штабель . - Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2015. - 101 с.— URL: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4587>.— Режим доступа: ЭБС "AgriLib": для автор. пользователей.— Текст : электронный.

Сольский С. В. Инженерная мелиорация : учебное пособие / Сольский С. В., Ладенко С. Ю., Моргунов К. П., - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 248 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/109514>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Маслов, Алексей Васильевич. Геодезия : учеб. для вузов по спец. 120301 "Землеустройство", 120302 "Земельный кадастр", 120303 "Городской кадастр" / А. В. Маслов, А. В. Гордеев, Ю. Г. Батраков. - М. : КолосС, 2006. - 598 с.— Текст : непосредственный.

Неумывакин, Юрий Кириллович. Практикум по геодезии : учеб. пособие для вузов / Ю. К. Неумывакин. - М. : КолосС, 2008. - 318 с.— Текст : непосредственный.

Глухих М. А. Землеустройство с основами геодезии / Глухих М. А.. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 168 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/183640>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Чернигова, Дина Рашитовна. Геодезия (общий курс) : учеб. пособие для студентов очн., заочн. и заочн. с применением дистанц. образоват. технологий обучения, обучающихся по направлению подгот. 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение / Д. Р. Чернигова, М. А. Оширова. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2019. - 162 с.— URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_030803.pdf.— .

8.1.2. Дополнительная литература

Коломина, Татьяна Михайловна. Учебное пособие по дисциплине Мелиорация : для студентов очн., заочн. и дистанц. обучения направления подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение / Т. М. Коломина, Е. А. Пономаренко, В. Ю. Просвирнин. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2019. - 108 с.— URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_030750.pdf.— .

Пономаренко, Елена Александровна. Инженерное обустройство территории : мелиорация и рекультивация : учеб. пособие для вузов : рек. УМО / Е. А. Пономаренко, В. Ю. Просвирнин, Т. М. Коломина. - Иркутск : ИрГСХА, 2006. - 151 с.— Текст : непосредственный.

Мелиорация с основами геодезии : учебное пособие по для студентов очного и заочного обучения направления подготовки 35.03.03 – "Агрохимия и агропочвоведение" / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2020. - 103 с.— URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_032128.pdf.— Режим доступа: для автор. пользователей.— Текст : электронный.

Стифеев А. И. Система рационального использования и охрана земель [Электронный ресурс] / Стифеев А. И., Бессонова Е. А., Никитина О. В.. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 168 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/171875>.— Режим доступа: для автор. пользователей.— Текст : электронный.

Дубенок, Николай Николаевич. Практикум по гидротехническим сельскохозяйственным мелиорациям : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Дубенок, К. Б. Шумакова ; под ред. Н. Н. Дубенка. - М. : Колос, 2008. - 439 с.— Текст : непосредственный.

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

1. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»;
2. ЭБС издательства Лань;
3. Научная Электронная библиотека eLibrary.ru

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
2	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
3	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое ПО
4	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
5	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО

9. 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. 113	<p>Специализированная мебель: стол 1-но тумбовый – 1 шт., стул – 2 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: теодолит "2Т30П" - 6 шт., нивелир "2Н-3Л" - 2 шт., теодолит "3Т2КП" - 5 шт., теодолит "3Т5КП" - 5 шт., штатив "ШР-160" - 10 шт., линейка ЛТ - 1 шт., навигационный прибор для определения координат "GPS-12" - 1 шт., теодолит "Vega ТЕО-20В" - 10 шт., ривелир "VEGA L24" - 5 шт., рейка "РН-3000-У" - 10 шт., рейка нивелирная "VEGA TS3М" - 5 шт., рулетка "TR50/5" - 5 шт., технический тахеометр "Sokkia-iM-105L" - 1 шт., приемник "GNSS Sokkia GRX2" - 2 шт., контроллер полевой "Archer2" - 1 шт., курвиметр - 5 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</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, 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. 222	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 8 шт., стулья ученические - 8 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 2 шт., принтер лазерный - 1 шт., принтер "МФУ" - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2019, Doctor Web 12, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome 86.X.</p>	Помещение для самостоятельной работы.
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, Opera, Google Chrome.</p>	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

5	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 Laser 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, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
---	----------------------	--	--

10. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат технических наук
(ученая степень)

Доцент
(занимаемая должность)

Землеустройства,
кадастров и
сельскохозяйственной
мелиорации
(место работы)

Просвирнин В.
Ю.
(ФИО)

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

Протокол № 8 от 17 апреля 2023 г.

Зав.кафедрой

/Пономаренко Е.А./