

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.08.2022 06:30:18

Уникальный программный код:

f7c6227919e44c19d3e1111111111111

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Агроэкология и химия

Утверждаю
Декан
факультета

(Подпись)

25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
"Агроэкологическая оценка земель"

Направление подготовки (специальность) 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение.

Направленность (профиль) Агроэкология
(академический бакалавр)

Форма обучения: очная, заочная

4 Курс - 7 семестр/4 курс

Молодёжный, 2022

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- формирование профессионального виденья в теории и практике агроэкологической оценки земель, ландшафтно-экологического анализа территории на основе знаний о взаимоотношениях между почвой и надземной частью биоты, роли почвы как экологического фактора, реакции почвы на изменение экологических факторов в результате антропогенного воздействия.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение основных параметров плодородия почв Иркутской области.
- изучение основных методик агроэкологической оценки земель и использование результатов при создании адаптивно-ландшафтных агроэкосистем.
- освоение мероприятий по снижению антропогенного воздействия на окружающую среду в пределах региона, области, района и населенных пунктов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Агроэкологическая оценка земель; 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение; Агроэкология; (ФГОС3++)» находится в дисциплин по выбору б1.в.дв.1 Б1.В.ДВ.01 учебного плана по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. Дисциплина изучается в 7 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
-----------------	------------------------	------------------------	---

<p style="text-align: center;">ПК-3</p>	<p>Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель</p>	<p>ИД-1ПК-3 Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель</p>	<p>знать: основные происхождение, состав, свойства, режимы, плодородие, экологические функции почв, агрохимические методы анализа, особенности миграции веществ в почве, особенности трансформации минеральных органических удобрений и мелиорантов уметь: проводить агрономическую оценку почв и почвенного покрова; проводить почвенный и агрохимический анализ состояния земель сельскохозяйственного назначения, определять биологическую активность почвы и предлагать способы её регулирования владеть: методиками определения агрохимических показателей почвы, агроэкологическими оценками почвенного покрова</p>
---	---	--	---

ПК-5

Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур

ИД-1ПК-5 Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур

знать: состав, свойства, режимы, плодородие, экологические функции почв; географические закономерности распределения почв, агроэкологические параметры оценки земель
уметь:
определять основные параметры плодородия почв, использовать результаты агрохимического обследования почв, определять в конкретных условиях оптимальные дозы органических и минеральных удобрений расчетными методами с учетом показателей почвенного плодородия и биологических требований культуры
владеть:
навыками анализировать основные агроландшафтные условия, сопоставлять их с необходимостью того или иного природного или антропогенного использования, навыками проектирования современных экологически

ПК-8

<p>Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов</p>	<p>ИД-1ПК-8 Анализирует материалы почвенного, агрохимического и эко-логического состояния агроландшафтов</p>	<p>знать: -основы экологического законодательства ; постановления, распоряжения, приказы вышестоящих и других органов, методические, нормативные и руководящие материалы, -проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивости развития -нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических и экологических работ уметь: - собирать, анализировать и систематизировать информацию о загрязнении окружающей среды -составлять прогнозы. -методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту -осуществлять контроль за соблюдением экологических требований владеть: -методами проведения технических экологических</p>
---	--	---

ПК-9	Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	ИД-1ПК-9 Проводит химическую, водную и агролесомелиорацию	<p>знать: основные происхождение, состав, свойства, режимы, плодородие, экологические функции почв, агрохимические методы анализа, особенности миграции веществ в почве, особенности трансформации минеральных органических удобрений и мелиорантов</p> <p>уметь: проводить агрономическую оценку почв и почвенного покрова; проводить почвенный и агрохимический анализ состояния земель сельскохозяйственного назначения, определять биологическую активность почвы и предлагать способы её регулирования</p> <p>владеть: методиками определения агрохимических показателей почвы, агроэкологическими оценками почвенного покрова</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 - 7 семестр, вид отчетности – Зачет.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы
		7
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	42	42
В том числе:		
Лекционные занятия	14	14
Практические занятия	28	28
Самостоятельная работа:	66	66
Самостоятельная работа	66	66
Зачет		

Заочная форма обучения: Курс - 4 курс, вид отчетности – Зачет.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные
		курсы
		4
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	14	14
В том числе:		
Лекционные занятия	4	4

Практические занятия	10	10
Самостоятельная работа:	94	94
Самостоятельная работа	94	94
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	Функции почвенного покрова.	2	4	16
2	Современное состояние земельных ресурсов.	2	4	20
3	Основные факторы и последствия ан-тропогенного воздействия на почвы, потери земельных ресурсов.	4	6	10
4	Проблемы рационального использования и охраны земельных ресурсов	4	6	10
5	Агроэкологическая оценка почвенных условий	2	8	10
ИТОГО		14	28	66
Зачет				
Итого по дисциплине		108		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Функции почвенного покрова.	1	2	11
2	Современное состояние земельных ресурсов.	1	2	21
3	Основные факторы и последствия ан-тропогенного воздействия на почвы, потери земельных ресурсов.	1	2	21
4	Проблемы рационального использования и охраны земельных ресурсов	1	2	21

5	Агроэкологическая оценка почвенных условий		2	20
ИТОГО		4	10	94
Зачет				
Итого по дисциплине			108	

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Функции почвенного покрова.:

- Устный опрос

Современное состояние земельных ресурсов.:

- Устный опрос

Основные факторы и последствия ан-тропогенного воздействия на почвы, потери земельных ресурсов.:

- Устный опрос

Проблемы рационального использования и охраны земельных ресурсов:

- Устный опрос

Агроэкологическая оценка почвенных условий:

- Устный опрос
- Контрольная работа

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

8.1.1. Основная литература

1. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Электронный учебник] / авт.-сост. В. И. Кирюшин. - Москва: Лань", 2016. - 283 с.- (Учебники для вузов. Специальная литература)
Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71751
2. Чекаев. Агроэкологическая оценка земель / Чекаев Николай Петрович. - Пенза: РИО ПГСХА, 2016. - 216 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/349957>

8.1.2. Дополнительная литература

1. Вольтерс И. А. Агроландшафтоведение [Электронный ресурс] / Вольтерс И. А., Власова О. И., Передериева В. М., Трубачёва Л. В., Тивиков А. И., - : СтГАУ, 2017. - 104 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107166>
2. Научные основы оценки устойчивости ландшафтов и агроландшафтов и их природно-антропогенной эволюции [Электронный ресурс] / ,. - : ОрелГАУ, 2015. - 180 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71448
3. Агроэкология. Методология, технология, экономика : учеб. для вузов / В. А. Черников [и др.]. - М.: КолосС, 2004. - 399 с.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)
4. Герасименко В.П.. Практикум по агроэкологии : учеб. пособие для вузов / В. П. Герасименко. - СПб.: Лань, 2009. - 427 с.- (Учебники для вузов. Специальная литература)
5. Есаулко А. Н. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия : учебное пособие [Электронный учебник] / Есаулко А.Н., Агеев В.В., Горбатко Л.С., Подколзин А.С.. - Москва: СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2012 Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5757
6. Агроэкология. Методология, технология, экономика : учеб. для вузов / В. А. Черников [и др.]. - М.: КолосС, 2004. - 399 с.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)
7. Герасименко В.П.. Практикум по агроэкологии : учеб. пособие для вузов / В. П. Герасименко. - СПб.: Лань, 2009. - 427 с.- (Учебники для вузов. Специальная литература)
8. Методические указания для выполнения практических и контрольных работ по агроэкологической оценке земель для студентов очной/заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. Молодежный: 2020. - 27 с.. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_032504.pdf

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

1. allalls.ru>metody-ekologicheskix-issledovanij Полевые методы
2. <http://www.rusnauka.com>, → рубрика экология
3. <http://ckbib.ru/> - «Национальный цифровой ресурс «Руконт»:
4. www.e.lanbook.com - ЭБС издательства Лань
5. <http://www.consultant.ru> - КонсультантПлюс:Российское законодательство
6. <http://www.ebs.rgazu.ru> - ЭБС «AgriLib».

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	AbbyLingvo 12	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	ЭПС «Система Гарант»	Свободно распространяемое ПО
2	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
3	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
4	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
5	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	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. 220	<p>Специализированная мебель: стол преподавателя - 1 шт., стол ученический - 10 шт., стулья - 21 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: иллюстрации болезней и вредителей растений.</p> <p>Технические средства обучения: проектор OptomaX302 - 1 шт., экран ClassicSolution - 11 шт.</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>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. 309	<p>Специализированная мебель: шкаф плательный - 2 шт., стеллаж комбинированный - 3 шт., стол - 5 шт., стол лабораторный - 1 шт., кресло руководителя - 4 шт., стул - 6 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: весы лабораторные электронные аналитические ЛВ-120 – 2 шт., рН-метр-410 – 2 шт., спектрофотометр ПЭ 5300 ВИ – 2 шт., рН-метр рН-150МИ - 1 шт., иономер многоканальный ЭКСПЕРТ - 001 - 1 шт., спектрофотометр ПЭ-5400УФ - 1 шт., анализатор молока Клевер-2 – 1 шт., микроскоп Микромед С-12 – 2 шт.</p> <p>Технические средства обучения: монитор 19 " SAMSUNG 19C 200N – 1 шт., монитор LCD 19"LG L194WS – 1 шт., принтер HP Laser Jet 1018 – 1 шт., принтер HP LJ M1132 MFP – 1 шт., системный блок iPDC E2160 BOX/MB – 1 шт., системный блок Ramec – 1 шт., системный блок intel E5700 BOX - 1 шт.</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>	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
---	----------------------	--	---

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>
---	----------------------	---	--

10. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат биологических наук
(ученая степень)

Доцент
(занимаемая должность)

Агрэкология и химия
(место работы)

Матвеева Н. В.
(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агроэкологии и химии
Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой _____ /Подшивалова А.К./
(Подпись)