


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:18:43
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

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

Факультет агрономический
Кафедра агроэкологии и химии

Утверждаю
Декан агрономического
факультета

А.М. Зайцев 
«26» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Агроэкологическая оценка земель»

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) Агроэкология

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная
4 курс, 7 семестр / 4 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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» находится в части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплина по выбору 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
ПК-3	Готовность участвовать	ИД-1 _{ПК-3} Участвует в прове-	знать: основные происхождение-

	<p>в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель</p>	<p>дении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель</p>	<p>ние, 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>
<p>ПК-5</p>	<p>Способность проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>ИД-1_{ПК-5} Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>знать: состав, свойства, режимы, плодородие, экологические функции почв; географические закономерности распределения почв, агроэкологические параметры оценки земель</p> <p>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</p> <p>владеть: навыками анализировать основные агроландшафтные условия, сопоставлять их с необходимостью того или иного природного или антропогенного использования, навыками проектирования современных экологически безопасных и высокопродуктивных агроэкосистем</p>

<p>ПК-8</p>	<p>Способность анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов</p>	<p>ИД-1_{ПК-8} Анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического 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 расчетов. -методами разработки практических рекомендаций по охране и обеспечению устойчивости развития -навыками контроля за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами</p>
<p>ПК-9</p>	<p>Способность проводить химическую, водную и агролесомелиорацию</p>	<p>ИД-1_{ПК-9} Проводит химическую, водную и агролесомелиорацию</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 агрономи-</p>

			<p>ческую 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

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 7, вид отчетности – зачет (7 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	32	32
в том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Практических занятий (ПР)	28	28
Самостоятельная работа:	66	66
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	66	66
Подготовка и сдача экзамена ²	-	-
Подготовка и сдача зачета	зачет	зачет

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 4, вид отчетности 4 курс – зачет

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)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / за- четных единиц
	всего	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	14	14
в том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Практические занятия (ПР)	10	10
Самостоятельная работа:	94	94
Курсовой проект (КП) ³	-	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	24	24
Самостоятельное изучение разделов		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	70	70
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. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
7 семестр						
1.	Функции почвенного покрова.	2	4	-	16	Устный опрос
2.	Современное состояние земельных ресурсов.	2	4		20	Устный опрос
3.	Основные факторы и последствия антропогенного воздействия на почвы, потери земельных ресурсов.	4	6		10	Устный опрос
4.	Проблемы рационального использования и охраны земельных ресурсов.	4	6		10	Устный опрос
5.	Агроэкологическая оценка почвенных условий	2	8		10	Устный опрос
Итого по дисциплине		16	16		66	зачет
					108	

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. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
4 курс						

1.	Функции почвенного покрова.	1	2		11	Выполнение контрольной работы Зачет
2.	Современное состояние земельных ресурсов.	1	2		21	
3.	Основные факторы и последствия антропогенного воздействия на почвы, потери земельных ресурсов.	1	2		21	
4.	Проблемы рационального использования и охраны земельных ресурсов.	1	2		21	
	Агроэкологическая оценка почвенных условий		2		20	
	Итого по дисциплине	4	10		94	Зачет
					108	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

7.1.1. 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>

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Вольтерс И. А. Агрolandшафтоведение [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. Агрoхимическое 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

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

6. Агрэкология. 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

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

1..allalls.ru>[metody-ekologicheskix-issledovanij](http://allalls.ru/metody-ekologicheskix-issledovanij) Полевые методы

2...<http://www.rusnauka.com>, → рубрика экология

3.<http://ckbib.ru/> - «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»:

4.www.e.lanbook.com - ЭБС издательства Лань

5.<http://www.consultant.ru> - КонсультантПлюс:Российское законодательство

6. <http://www.ebs.rgazu.ru> - ЭБС «AgriLib».

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 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое программное обеспечение
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

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

№ п/п	Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов
1.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 220	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: стол преподавателя-1шт; стол ученический - 10, стулья -20; учебная доска магнитно-маркерная - 1шт; учебно-наглядные пособия, иллюстрации болезней и вредителей растений; технические средства обучения: проектор OptomaX302 , экран ClassicSolution Norma(237*175)., 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.
2.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 108	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: стол преподавателя – 1 шт.; стол ученический – 8 шт., стулья – 16 шт.; учебная доска магнитно-маркерная - 1шт; лабораторное оборудование: Шкаф вытяжной Муфельная печь ПМ - 10М - 1 шт., Весы лабораторные ОНАУS Adventure (1500 г) - 1 шт., Фотоколориметр КФК-2 - 1 шт., Весы ВЛР-200, Ионномер И-130 -1 шт., Шкаф суховоздушный ШСвЛ-80 "Касимов" - 1 шт., Центрифуга -1 шт., Ионномер И-160 -1 шт., Микроскоп ZOOM - 1 шт., Фотоколориметр КФК-3 - 1 шт., хим.реактивы, лабораторная посуда.
3.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 303	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. 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 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Rus-

			sian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.
4	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 123	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная мебель: столы, стулья. 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 - 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях; Зал №2 -Телевизор - Samsung -1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья. Зал №3 - 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055; книги, 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

Рейтинг-план дисциплины

4 курс, 7 семестр

Лекции – 16 часов. Практические занятия – 16 часов. Зачет.

Текущие аттестации: 4 коллоквиума, 1 тестирование.

Распределение баллов по разделам в 7 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Функции почвенного покрова.	10	6 неделя
Современное состояние земельных ресурсов.	10	8 неделя
Основные факторы и последствия антропогенного воздействия на почвы, потери земельных ресурсов.	10	11 неделя
Проблемы рационального использования и охраны земельных ресурсов.	14	12 неделя
Агроэкологическая оценка почвенных условий	16	13 неде- ля
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
Зачет	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. Неуспевающим 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 Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, профиль Агроэкология

Программу составил: к.б.н., Матвеева Наталья Владимировна



Программа одобрена на заседании кафедры агроэкологии и химии
протокол № 7 от «26» марта 2021 г.



Заведующий кафедрой:

Подшивалова Анна Кирилловна