

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.08.2022 04:49:59
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e44c93d350110101010101

**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
"Мониторинг и кадастр природных ресурсов"

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

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

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний нормативно-правовой базы мониторинга и кадастров природных ресурсов, технологий их ведения; умений и навыков планирования и анализа деятельности в области мониторинга и кадастров. А также получение теоретических знаний и практических навыков выполнения мониторинговых и кадастровых работ. Важным аспектом в дисциплине является раскрытие тем по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды. Эти темы наиболее актуальными природоохранными направлениями.

Основные задачи освоения дисциплины:

- обучить будущего магистра методам анализа и оперативного управления в области мониторинга и кадастров природных ресурсов;
- дать представление о видах мониторинга и кадастров природных ресурсов, технологии их ведения на различных управленческих уровнях;
- привить базовые знания в области целей, задач, нормативно-правовой базы мониторинга и кадастров природных ресурсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Мониторинг и кадастр природных ресурсов; 21.04.02 - Землеустройство и кадастры; Землеустройство и кадастры; (ФГОС3++);» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В учебного плана по направлению подготовки 21.04.02

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-1пк-6 Проводит экспертную оценки предложений, технических заданий, землеустроительной документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства ИД-2пк-6 Разрабатывает технико-экономическое обоснование проектов территориального планирования	Знать: структуру информационно о обеспечения мониторинга земель и кадастров природных ресурсов для целей землеустройства, кадастров и управления земельными ресурсами, а также способы получения, хранения и систематизации мониторинговых и кадастровых данных. уметь: использовать геоинформационные системы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ владеть: технико-экономическим обоснованием проектов территориального планирования
------	--	---	---

ПК-9	Способен получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать	ИД-1пк-9 Настраивает программные средства, используемые для проектирования в землеустройстве ИД-2 пк-9 Готовит предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра недвижимости	Знать: программные средства, используемые для проектирования в землеустройстве уметь: получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать владеть: методами анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов.
------	--	--	---

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 4 з.е. - 144 часов

Очная форма обучения: Семестр - 1 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы
		1
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	30	30
В том числе:		
Лекционные занятия	10	10
Практические занятия	20	20
Самостоятельная работа:	78	78
Самостоятельная работа	78	78
Экзамен	36	36

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

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные
		курсы
		1
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	18	18
В том числе:		
Лекционные занятия	4	4

Практические занятия	14	14
Самостоятельная работа:	90	90
Самостоятельная работа	90	90
Экзамен	36	36

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	Понятие «природные ресурсы». Классификация природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное природопользование. Федеральные природно-ресурсные программы	2	4	16
2	Определение понятий «мониторинг», «экологический мониторинг». Объекты мониторинга природных ресурсов. Структура и содержание мониторинга природных ресурсов. Глобальный, национальный и локальный мониторинг.	2	4	16
3	Загрязнение окружающей природной среды. Приёмы устранения влияния негативных процессов. Система контролируемых показателей мониторинга природных ресурсов	2	4	16
4	Значение и задачи кадастров природных ресурсов. Составные части, виды и принципы кадастров природных сред. Значение и роль земельного кадастра. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов	2	4	15
5	Методы получения, обработки и анализа информации. Понятие и применение ГИС в автоматизации обработки кадастровых данных и землеустроительной документации	2	4	15
ИТОГО		10	20	78
Экзамен		36		
Итого по дисциплине		144		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Понятие «природные ресурсы». Классификация природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное природопользование. Федеральные природно-ресурсные программы	1	3	22
2	Определение понятий «мониторинг», «экологический мониторинг». Объекты мониторинга природных ресурсов. Структура и содержание мониторинга природных ресурсов. Глобальный, национальный и локальный мониторинг.	1	3	24
3	Загрязнение окружающей природной среды. Приёмы устранения влияния негативных процессов. Система контролируемых показателей мониторинга природных ресурсов	1	4	22
4	Значение и задачи кадастров природных ресурсов. Составные части, виды и принципы кадастров природных сред. Значение и роль земельного кадастра. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов	1	4	22
5	Методы получения, обработки и анализа информации. Понятие и применение ГИС в автоматизации обработки кадастровых данных и землеустроительной документации			
ИТОГО		4	14	90
Экзамен			36	
Итого по дисциплине			144	

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

7.1.1. Основная литература

1. Афолина Т. Е. Мониторинг и кадастр природных ресурсов [Электронный ресурс] :учеб. пособие для вузов/Т. Е. Афолина, Е. А. Пономаренко. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2014. - 213 с. - Режим доступа:http://195.206.39.221/fulltext/Afonina_Monitoring_kadastr.pdf
2. Бородина О.Б. Кадастр природных ресурсов. Учебное пособие для бакалавров направление подготовки: 21.03.02 – Землеустройство и кадастры / О.Б. Бородина -М.: ГУЗ, 2019. – 189.
3. Варламов А.А., Гальченко С.А., Рассказова А.А., Жданова Р.В. Эффективность применения данных кадастра и мониторинга земель. Учебно-методическое пособие. М.: ГУЗ, 2019. - 195 с
4. Варламов А.А. Гальченко С.А. Эффективность применения данных кадастров и мониторинга земель. М.: ГУЗ, 2016
5. Мониторинг и кадастр природных ресурсов : учебное пособие / С. С. Викин, А. А. Харитонов, Н. В. Ершова, Е. Ю. Колбнева. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 284 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72704.html>
6. Сулин М. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель [Текст]:учебное пособие/Сулин М. А., Быкова Е. Н., Павлова В. А.; Лань, 2019. - 368 с. - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/111209> —
7. Сулин, М. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель : учебное пособие / М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова ; под общей редакцией М. А. Сулина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5- 8114-4970-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129233>

7.1.2. Дополнительная литература

1. Кадастр недвижимости [Текст] : учеб. пособие по изучению дисциплины и выполн. курсового проекта / авт.-сост.: А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Д.В. Антропов, Д.С. Валиев, С.Г. Кузнецова ; Гос. ун-т по землеустройству, Каф. землепользования и кадастров. - М. : ГУЗ, 2016. - 187 с.
2. Мониторинг земель : курс лекций: учеб. пособие, Ч.1/ А.А. Варламов, С.А. Гальченко, П.В. Ключин, Д.А. Шаповалов; Гос. ун-т по землеустройству, Каф. землепользования и кадастров. -М., 2013. -187 с.
3. Эффективность применения данных кадастров и мониторинга земель : учеб.- метод. пособие : направление - 21.03.02 Землеустройство и кадастры / Гос. ун-т по землеустройству, Каф. землепользования и кадастров ; сост.: А.А. Варламов, С.А. Гальченко, А.А. Рассказова, Р.В. Жданова. - М. : ГУЗ, 2019. - 149 с.
4. Практикум по дисциплине "Кадастр недвижимости и мониторинг земель" [Текст] : учебно-методическое пособие: направление 21.03.02 Землеустройство и кадастры : профиль : Землеустройство / Государственный университет по землеустройству, Кафедра землепользования и кадастров ; авторы-составители: Ю.С. Сеница, С.Г. Кузнецов, Л.А. Каталина. - Москва : ГУЗ, 2019. - 114 с.

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 Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
4	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
2	Adobe Acrobat Reader DC	Свободно распространяемое ПО
3	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое ПО

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. 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>
2	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>	<p>Помещение для самостоятельной работы</p>

3	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>
---	----------------------	--	---

4	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>
---	----------------------	---	--

5	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)