

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт землеустройства, кадастров и природообустройства

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института:

А.С. Подлужная

«28» марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор:

Н.И. Пыжикова

«29» марта 2024 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИЕ: 15.05.2025 - 08.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Мониторинг земель

ФГОС ВО

Направление подготовки: 21.03.02 – Землеустройство и кадастры
(код, наименование)

Направленность (профиль) Кадастр недвижимости

Курс 2

Семестры 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2024

Составитель: Ковалева Ю.П., канд.биол. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«22» марта 2024 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом профессиональных стандартов 10.006 Градостроитель, 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня)

Программа обсуждена на заседании кафедры землеустройства и кадастров № 7 «22» марта 2024 г.

Зав. кафедрой Незамов В.И., канд.с-х. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«22» марта 2024 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 7 от «26» марта 2024 г.

Председатель методической комиссии
Бадмаева Ю.В., канд. с./х. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«26» марта 2024 г.

Зав. выпускающей кафедрой по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль): «Кадастр недвижимости»

Незамов В.И., канд.с-х. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«26» марта 2024 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	10
4.4. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	13
4.4.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....	13
4.4.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы.....	13
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	14
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9)	15
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)	15
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	15
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	17
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	18
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	18
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	19
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	21

Аннотация

Дисциплина «Мониторинг земель» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры. Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства кафедрой землеустройства и кадастров.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

ПК-2 – способен осуществлять техническое и информационное сопровождение разработки землестроительной и кадастровой документации;

ПК-4 – способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного и муниципального уровня.

Цель освоения дисциплины: получение знаний о теоретических и практических основах формирования системы мониторинга земель и контроля за использованием земельных ресурсов.

Задачи изучения дисциплины:

- усвоение основных понятий, связанных с мониторингом и земельным контролем;

- получение навыков работы с геоинформационными системами различного уровня;

- приобретение навыков использования данных мониторинга для технического и информационного сопровождения разработки землестроительной и кадастровой документации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости с использованием фонда оценочных средств и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), практические (32 часа) занятия и 60 часов самостоятельной работы студента.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Мониторинг земель» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Мониторинг земель» являются «Экология и охрана окружающей среды», «Почвоведение и инженерная геология».

Дисциплина «Мониторинг земель» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Организация территории землепользований», «Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости».

Особенностью дисциплины является то, что знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, используются при написании курсовых работ, а также выпускной квалификационной работы.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цель освоения дисциплины: получение знаний о теоретических и практических основах формирования системы мониторинга земель и контроля за использованием земельных ресурсов.

Задачи изучения дисциплины:

- усвоение основных понятий, связанных с мониторингом и земельным контролем;
- получение навыков работы с геоинформационными системами различного уровня;
- приобретение навыков использования данных мониторинга для технического и информационного сопровождения разработки землеустроительной и кадастровой документации.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 – способен осуществлять техническое и информационное сопровождение разработки землеустроительной и кадастровой документации	ИД-1 _{ПК-2} – собирает и систематизирует информацию, необходимую для разработки землеустроительной и кадастровой документации ИД-2 _{ПК-2} – выбирает методы и технологии, необходимые для разработки землеустроительной и кадастровой документации	Знает законодательство Российской Федерации в области мониторинга земель Умеет систематизировать мониторинговую информацию для разработки землеустроительной и кадастровой документации Владеет навыками выбора методов и технологий получения и обработки мониторинговых данных для землеустроительной и кадастровой документации
ПК-4 – способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного и муниципального уровня	ИД-1 _{ПК-4} - выполняет технологические операции по сбору, обработке и анализу информации в геоинформационных системах ИД-2 _{ПК-4} - использует геоинформационные системы государственного и муниципального уровня в профессиональной деятельности	Знает основные геоинформационные системы федерального уровня Умеет выполнять технологические операции по обработке и анализу мониторинговых данных Владеет навыками использования геоинформационных систем в профессиональной деятельности

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа , в том числе:	1,3	48	48
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		16	16
Практические занятия (ПЗ)/ в том числе в интерактивной форме		32	32
Самостоятельная работа (СРС) в том числе:	1,7	60	60
самостоятельное изучение вопросов		16	16
самоподготовка к текущему контролю знаний		22	22
самоподготовка к практическим занятиям		22	22
Вид контроля:			зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудит орная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модуль 1 Основные положения мониторинга земель в РФ	52	8	12	32
Модульная единица 1.1 Основные понятия мониторинга земель, его объект, структура, классификация	14	2	-	12
Модульная единица 1.2 Правовые основы мониторинга земель в РФ	10	2	4	4
Модульная единица 1.3 Организационные основы мониторинга земель в РФ	18	2	4	12
Модульная единица 1.4. Информационное обеспечение мониторинга земель	10	2	4	4
Модуль 2 Показатели мониторинга земель	56	8	20	28

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (CPC)
		Л	ПЗ	
Модульная единица 2.1 Система показателей мониторинга	16	2	2	12
Модульная единица 2.2 Показатели негативных процессов	24	4	8	12
Модульная единица 2.3 Показатели мониторинга состояния и использования земель Красноярского края	16	2	10	4
ИТОГО	108	16	32	60

4.2. Содержание модулей дисциплины

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Основные положения Мониторинга земель в РФ

Модульная единица 1.1 Основные понятия мониторинга земель, его объект, структура, классификация.

- 1.1.1. Термины и понятия;
- 1.1.2. Загрязнение окружающей среды;
- 1.1.3. Загрязнение земель;
- 1.1.4. Цель, задачи и принципы ведения государственного мониторинга земель в РФ;
- 1.1.5. Классификация системы мониторинга земель в РФ.

Модульная единица 1.2 Правовые основы мониторинга земель в законодательстве Российской Федерации.

- 1.2.1. Федеральный закон №7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»;
- 1.2.2. Постановление Правительства РФ от 9 августа 2013г. N681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)».

- 1.2.3. Земельный кодекс РФ;
- 1.2.4. Приказ Министерства экономического развития РФ от 26 декабря 2014г. N 852 «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения»;

- 1.2.5. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 24.12.2015 N 664 «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения»;

Модульная единица 1.3. Организационные основы мониторинга земель в РФ.

- 1.2.1. Состав и содержание работ по государственному мониторингу земель на различных административно-территориальных уровнях;
- 1.2.2. Система взаимодействий, осуществляемых между субъектами мониторинга;
- 1.2.3. Порядок ведения мониторинга земель сельскохозяйственного назначения;
- 1.2.4. Порядок ведения мониторинга земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения.

Модульная единица 1.4. Информационное обеспечение мониторинга земель.

- 1.4.1. Способы получения информации при ведении мониторинга земель;
- 1.4.2. Картографическое обеспечение мониторинга земель;
- 1.4.3. Использование ГИС при ведении мониторинга;
- 1.4.4. Организация хранения мониторинговых данных.

Модуль 2 Показатели мониторинга земель

Модульная единица 2.1 Система показателей мониторинга

- 2.1.1. Показатели погодных условий;
- 2.1.2. Показатели почвенного покрова;
- 2.1.3. Показатели растительного покрова

Модульная единица 2.2 Показатели негативных процессов

- 2.2.1 Дегумификация;
- 2.2.2 Переуплотнение;
- 2.2.3. Вторичное закисление и засоление;
- 2.2.4. Водная эрозия и дефляция;
- 2.2.5. Линейная эрозия;
- 2.2.6. Подтопление, переувлажнение и заболачивание;
- 2.2.7. Захламление земель;
- 2.2.8. Нарушение земель в процессе добычи полезных ископаемых;
- 2.2.9. Загрязнение земель радиоактивными отходами, тяжелыми металлами и нефтепродуктами.

Модульная единица 2.3 Показатели мониторинга состояния и использования земель Красноярского края

2.3.1. Распределение земельного фонда Красноярского края по категориям:

- Земли сельскохозяйственного назначения;
- Земли населенных пунктов;
- Земли промышленности ... и иного специального назначения;
- Земли водного фонда;
- Земли лесного фонда;
- Земли ООПТ;
- Земли запаса

2.3.2. Состояние мониторинга земель в Красноярском крае

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Основные положения мониторинга земель в РФ		Устный опрос, тестирование	8
	Модульная единица 1.1. Основные понятия мониторинга земель, его объект, структура, классификация	Лекция № 1. Основные положения и принципы ведения государственного мониторинга земель в РФ (интерактивная форма)	Устный опрос, тестирование	2/2
2.	Модульная единица 1.2 Правовые основы мониторинга земель в законодательстве Российской Федерации	Лекция №2. Правовые основы мониторинга земель в Российской Федерации	Устный опрос, тестирование	2
3.	Модульная единица 1.3. Порядок ведения мониторинга земель в РФ.	Лекция №3. Организационные основы государственного мониторинга земель РФ	Устный опрос, тестирование	2
	Модульная единица 1.4. Информационное обеспечение мониторинга земель.	Лекция 4. Информационное обеспечение мониторинга земель	Устный опрос, тестирование	2
4.	Модуль 2 Показатели мониторинга земель		Устный опрос, тестирование	8
5.	Модульная единица 2.1 Система показателей	Лекция №5. Единая система показателей мониторинга земель	Устный опрос, тестирование	2

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и мо- дульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид¹ кон- трольного ме- роприятия	Кол-во часов
	мониторинга			
6.	Модульная единица 2.2 Показатели негативных процессов	Лекция №6. Показатели негативных процессов в состоянии и использовании земель	Устный опрос, тестирование	4
7.	Модульная единица 2.3 Показатели мониторинга состояния и использования земель	Лекция №7. Показатели состояния и использования земель в Красноярском крае (интерактивная форма)	Устный опрос, тестирование	2/2
9.	ИТОГО			16/4

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и мо- дульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид² контрольного мероприятия	Кол- во часов
1.	Модуль 1 Основные положения мониторинга земель в РФ			12
	Модульная единица 1.2 Правовые основы мониторинга земель в РФ	Занятие №1 (ПЗ). Анализ правовых основ мониторинга земель в РФ (интерактивная форма)	Защита работы, тестирование	4/4
	Модульная единица 1.3 Порядок ведения мониторинга земель в РФ	Занятие №2 (ПЗ). Роль ГМЗ в системе управления земельными ресурсами	Защита работы, тестирование	4
	Модульная единица 1.4. Информационное обеспечение мониторинга земель	Занятие № 3 (Семинар). Способы получения информации при ведении мониторинга	Устный опрос, тестирование	4

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и мо- дульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид² контрольного мероприятия	Кол- во часов
2	Модуль 2 Показатели мониторинга земель			20
	Модульная единица Система показателей мониторинга	2.1. Занятие №4 (ПЗ). Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения в Красноярском крае	Защита работы, тестирование	2
	Модульная единица Показатели негативных процессов	2.2 Занятие №5 (Семинар). Деградационные процессы в состоянии земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации (интерактивная форма)	Устный опрос, тестирование	4/4
		Занятие №6 (ПЗ). Определение степени деградационных процессов в почвах Красноярского края	Защита работы, тестирование	4
	Модульная единица 2.3 Показатели состояния использования земель	и Занятие № 6.(ПЗ) Анализ состояния и использования земель различных категорий по данным мониторинга	Защита работы, тестирование	2
		Занятие №7. (Семинар). Использование современных информационных технологий в получении и обработке мониторинговых данных	Устный опрос, тестирование	4
		Занятие №8 (ПЗ) . Использование ГИС «Агроатлас» для мониторинга земель сельскохозяйственного назначения	Защита работы, тестирование	4
3	ИТОГО			32/8

4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, а также для систематического изучения дисциплины.

Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельно работы:

- самостоятельно изучение отдельных тем в модульных единицах;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к зачету в форме итогового тестирования.

Самостоятельное изучение отдельных тем контролируется посредством устного опроса на практических занятиях, а также в результате письменного тестирования по каждому модулю.

4.4.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	Модуль 1 Основные положения мониторинга земель в РФ		32
1	Модульная единица 1.1 Основные понятия мониторинга земель, его объект, структура, классификация	Основные термины и понятия мониторинга	8
		самоподготовка к текущему контролю знаний	2
		самоподготовка к практическим занятиям	2
2	Модульная единица 1.2 Правовые основы мониторинга земель в РФ	самоподготовка к текущему контролю знаний	2
		самоподготовка к практическим занятиям	2
3	Модульная единица 1.3 Организационные основы мониторинга земель в РФ	Система взаимодействия между субъектами мониторинга	8
		самоподготовка к текущему контролю знаний	2
		самоподготовка к практическим занятиям	2
4	Модульная единица 1.4. Информационное	самоподготовка к текущему контролю знаний	2

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	обеспечение мониторинга земель	самоподготовка к практическим занятиям	2
Модуль 2 Показатели мониторинга земель			28
5	Модульная единица 2.1 Система показателей мониторинга	самоподготовка к текущему контролю знаний	6
		самоподготовка к практическим занятиям	6
6	Модульная единица 2.2 Показатели негативных процессов	самоподготовка к текущему контролю знаний	6
		самоподготовка к практическим занятиям	6
7	Модульная единица 2.3 Показатели состояния и использования земель	самоподготовка к текущему контролю знаний	2
		самоподготовка к практическим занятиям	2
ВСЕГО			60

4.4.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	не предусмотрены	

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лек-ции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид кон-троля
ПК-2 – способен осуществлять техническое и информационное сопровождение	1-7	1-2	Все виды	-	Опрос, защита ПР, те-

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
разработки землеустроительной и кадастровой документации					стирование, зачет
ПК-4 – способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного и муниципального уровня	3,5	3-8	Все виды		Опрос, тестирование, защита ПР, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. Режим доступа: <https://rosreestr.gov.ru/>
3. <http://www.mnr.gov.ru> – Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации;
4. <http://www.mpr.krskstate.ru> – Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края;

6.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OPEN License (количество 50), лицензия № 62822900 от 15.12.2013;
2. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic Open (количество 290100), лицензия №44937729 от 15.12.2008, лицензия №44216301 от 25.06.2008;
3. Acrobat Professional Russian 8.0, AcademicEdition Band R 1-999 (количество 2), лицензия образовательная № CE0806966 от 27.06.2008;
4. MS Office Access 2007 (OpenLicense) (количество 20), лицензия академическая № 45965845 от 30.09.2009;
5. ABBYY FineReader 11 Corporate Edition (количество 30), лицензия № FCRC-1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования); открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия), контракт 37-5-20 от 27.10.2020;
8. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1, свободно распространяемое ПО (GPL);
9. Яндекс (Браузер / Диск), свободно распространяемое ПО (GPL);
10. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ», лицензионный договор № 2281 от 17.03.2020;
11. Справочная правовая система «Консультант+», договор №20175200211 от 22.04.2020;
12. Справочная правовая система «Гарант», учебная лицензия, эл. договор №129-20-11 от 01.01.2012.
13. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ», лицензионный договор № 2281 от 17.03.2020;
14. Справочная правовая система «Консультант+», договор №20175200211 от 22.04.2020;
15. Справочная правовая система «Гарант», учебная лицензия, эл. договор №129-20-11 от 01.01.2012..

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра _____ Землеустройства и кадастров _____ Направление подготовки _____ 21.03.02 – Землеустройство и кадастры _____
Дисциплина Мониторинг земель

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Лекции, практические, семинарские	Кадастр недвижимости: Т1. Теоретические основы государственного земельного кадастра с.	А.А. Варламов	КолосС	2004	+		+		25	57
Дополнительная										
Лекции, практические, семинарские	Государственное регулирование земельных отношений	Под ред. А. А. Варламова, В. С. Шаманаева	Колос	2000	+		+		25	32
Практические занятия	Мониторинг и кадастры природных ресурсов: методические указания	Ю.П. Ковалева	КрасГАУ	2015	+		+		25	25
Лекции, СРС	Экология землепользования и охрана природных ресурсов	А. А. Варламов, А. В. Хабаров	Колос	1999	+		+		25	49

Директор Научной библиотеки Р.А. Зорина

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- тестирование;
- защита практических работ;
- устный опрос.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

Таблица 8

Рейтинг-план

дисциплинарные модули	Календарный модуль 1				итого баллов	
	баллы по видам работ					
	устный ответ	Защита ПР	тестирование,	зачет		
Модуль 1 Основные положения мониторинга земель в РФ	5	5	30		40	
Модуль 2 Показатели мониторинга земель	5	5	30		40	
Итоговый контроль				20	20	
Итого					100	

Оценка «зачтено», выставляется студенту, который усвоил значительную часть программного материала и набрал 60 и более баллов.

«не зачтено», выставляется студенту, который набрал менее 60 баллов и допускает существенные ошибки при ответе на вопросы зачета.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Мониторинг земель», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

Таблица 10

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции	З-04; Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и

	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Оснащенность: доска аудиторная для написания мелом, стол преподавателя, стул преподавателя. Стол аудиторный двухместный – 25 шт. Стулья аудиторные – 35 шт., наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий Оргтехника: мультимедийный проектор Panasonic PT-D3500E\пульт
Лабораторные	3-06; Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Оснащенность: доска аудиторная для написания мелом, стол преподавателя, стул преподавателя. Стол аудиторный двухместный – 11 шт. Стулья аудиторные – 18 шт., скамейки аудиторные 2 шт.
Самостоятельная работа	4-02; Помещение для самостоятельной работы Оснащенность: учебно-методическая литература, компьютерная техника с подключением к Internet. Столы 11 шт., стулья 18 шт., стеллажи под книги 16 шт. Оргтехника: компьютер celeron 2600/256/40/AGP128/Lan/Keyb; компьютер в комплекте: системный блок + монитор; компьютер в комплекте: системный блок ("QX" S Office) + монитор (BenQ GW2480)+ клавиатура (Crown) + мышь (Crown) +фильтр – 7 шт. сканер HP ScanJet 4370; принтер Xerox WorkCentre 3215NI; принтер Canon LBP-1120

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, защиты практических работ, тестирования; промежуточный контроль по результатам семестра в форме зачета.

Используются следующие образовательные и информационные технологии – специальная литература, программные продукты на базе ГИС-

технологий, разбор конкретных ситуаций. Самостоятельная работа студентов должна предусмотреть подготовку теоретических вопросов к практическим занятиям и текущему контролю.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послуху:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме увеличенных шрифтом;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;

двигательного аппарата

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
24.03.2025г.	6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	на 2025-2026 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного обеспечения свободного распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 7 от 24.03.2025 г.

Программу разработал: Ковалева Ю.П., канд.биол. наук, доцент

Рецензия

**на рабочую программу дисциплины «Мониторинг земель», составленную
к.б.н., доцентом кафедры Землеустройства и кадастров Института
землеустройства, кадастров и природообустройства ФГБОУ ВО
«Красноярский государственный аграрный университет» Ковалевой Ю.П.**

Дисциплина «Мониторинг земель» относится к части, формируемой участниками образовательного процесса учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр недвижимости». Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства кафедрой землеустройства и кадастров.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

ПК-2 – способность осуществлять техническое и информационное сопровождение разработки землестроительной и кадастровой документации;

ПК-4 – способность выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного и муниципального уровня.

Содержание дисциплины основано на реализации профессиональных стандартов «Градостроитель» и «Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня». Программа охватывает круг вопросов, связанных с целями и задачами проведения мониторинга земель в Российской Федерации, методами его ведения на различных уровнях, а также нормативно-правовую базу, эффективность мониторинговых мероприятий, взаимосвязь мониторинга с рациональным использованием земель, землеустройством и кадастром недвижимости. Основные разделы курса: 1 - Основные положения мониторинга земель в РФ; 2 – Показатели мониторинга земель.

Рабочая программа по структуре и содержанию дает полное представление об организации учебных занятий по дисциплине «Мониторинг земель» и соответствует требованиям, предъявляемым к рабочим программам в соответствии с ФГОС ВО.

Руководитель землестроительной группы
отдела геодезии и землеустройства
АО «Красноярский трест
инженерно-строительных изысканий»



Стальмакова Н.В.