

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Должность: Проректор по образовательной деятельности высшего образования

Дата подписания: 25.10.2022 «**Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

Уникальный программный ключ:

43ba42f6deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add**Факультет высшего образования**

ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению дисциплины
Б1.В.13 Мониторинг земель**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Место дисциплины в подготовке
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 - 2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины по разделам
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося
 - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
 - 3.2. Условия допуска к зачету по дисциплине
4. Лекционные занятия
5. Практические и лабораторные занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРО
 - 7.1. Рекомендации по выполнению реферата
 - 7.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
 - 7.2.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.3 Выполнение контрольных работ (для обучающихся заочной формы обучения)
 - 7.3.1 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения
 - 7.3.2. Шкала и критерии оценивания
 - 7.4 Самоподготовка к практическим и лабораторным занятиям
 - 7.4.1. Шкала и критерии оценивания
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
 - 8.1. Примерные тестовые вопросы для входного контроля
 - 8.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 8.2. Текущий контроль успеваемости
 - 8.2.1. Шкала и критерии оценивания
9. Промежуточная (семестровая) аттестация
 - 9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины
 - 9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины
 - 9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины
 - 9.3.1. Шкала и критерии оценивания
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений пойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место дисциплины в подготовке выпускника

Дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – направлена на приобретение теоретических знаний и практических навыков по использованию данных мониторинга для решения производственных задач.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Иметь целостное представление:
 - об общих принципах и методах использования данных мониторинга для решения производственных задач
- 2) Знать:
 - систему мониторинга земель в Российской Федерации и за рубежом;
 - методы мониторинга земель;
 - способы хранения и обработки информации о земельных ресурсах;
 - органы, осуществляющие мониторинг земель.
- 3) Уметь использовать (владеТЬ):
 - проводить сбор информации для целей мониторинга земель;
 - применять методику мониторинга земель; использовать нормативно-правовую базу по мониторингу земель.
- 4) Иметь опыт:
 - методами проведения мониторинга земель;
 - технологиями мониторинга земель;
 - методикой обработки информации по мониторингу земель.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)			Этапы формирования компетенции, в рамках ОПОП*
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
1		2	3	4	5
ПК-1	Способность применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости	Знает основные законы страны в области мониторинга земель	Уметь выполнять все виды наблюдений за состоянием земель с использованием современных законов и других нормативно-правовых актов	Владеть методами проведения мониторинга земель; методикой обработки информации по мониторингу земель	ПФ
ПК-11	Способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	Знать понятия, основные положения ведения мониторинга земель; методов получения, обработки и использования мониторинговых данных земель	Уметь применять на практике методы, приемы и порядок ведения государственного мониторинга земель; технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок использования информационной базы мониторинга земель в системе оценки земель	Владеть навыками применения информационных технологий для решения задач государственного мониторинга земель, использования данных мониторинга земель для актуальной оценки земель	ПФ

* НФ - формирование компетенции начинается в рамках данной дисциплины

ПФ - формирование компетенции продолжается в рамках данной дисциплины

ЗФ - формирование компетенции завершается в рамках данной дисциплины

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и	Эта-	Показатель оценивания	Уровни сформированности компетенций	Формы и
----------	------	-----------------------	-------------------------------------	---------

название компетенции	пры формиро рова вания ком пе тен ций в рам ках дис ци пли ны	– знания, умения, навыки (владения)	компетенция не сформирована	мини мальный	средний	высокий	средства контроля формиро вания компе тенций			
			Шкала оценивания							
			Не зачтено		Зачтено					
			Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.							
Критерии оценивания										
ПК-1 Способность применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости	ПФ	Знает и понимает основные законы страны в области мониторинга земель	Не знает и не понимает основные законы страны в области мониторинга земель	Поверхностно знает и понимает основные законы страны в области мониторинга земель			Реферат; тестирование; контрольная работа (заочная форма)			
		Умеет выполнять все виды наблюдений за состоянием земель с использованием современных законов и других нормативно-правовых актов	Не умеет выполнять все виды наблюдений за состоянием земель с использованием современных законов и других нормативно-правовых актов	Поверхностно умеет выполнять все виды наблюдений за состоянием земель с использованием современных законов и других нормативно-правовых актов						
		Владеет методами проведения мониторинга земель; методикой обработки информации по мониторингу земель	Не владеет методами проведения мониторинга земель; методикой обработки информации по мониторингу земель	Поверхностно владеет методами проведения мониторинга земель; методикой обработки информации по мониторингу земель						
ПК-11 Способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	НФ	Знает понятия, основные положения ведения мониторинга земель; методов получения, обработки и использования мониторинговых данных земель	Не знает понятия, основные положения ведения мониторинга земель; методов получения, обработки и использования мониторинговых данных земель	Ориентируется в понятиях, основных положениях ведения мониторинга земель; методах получения, обработки и использования мониторинговых данных земель						
		Умеет применять на практике методы, приемы и порядок ведения государственного мониторинга земель; технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок использования информационной базы мониторинга земель в системе оценки земель	Не умеет применять на практике методы, приемы и порядок ведения государственного мониторинга земель; технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок использования информационной базы мониторинга земель в системе оценки земель	Умеет применять на практике методы, приемы и порядок ведения государственного мониторинга земель; технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок использования информационной базы мониторинга земель в системе оценки земель						
		Владеет навыками применения информационных технологий для решения задач государственного мониторинга земель, использования данных мониторинга земель для актуальной оценки земель	Не владеет навыками применения информационных технологий для решения задач государственного мониторинга земель, использования данных мониторинга земель для актуальной оценки земель	Поверхностно владеет навыками применения информационных технологий для решения задач государственного мониторинга земель, использования данных мониторинга земель для актуальной оценки земель						

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма	заочная форма		
	7 сем.	2 курс 4 сем.	3 курс 5 сем.	
1. Аудиторные занятия, всего	54	2	12	
- лекции	20	2	4	
- практические занятия (включая семинары)	6	-	2	
- лабораторные работы	28	-	6	
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся	54	34	56	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	32	19	-	
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- выполнение и сдача реферата	32	-	-	
- выполнение и сдача контрольной работы		19	-	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	8	15	42	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	-	10	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	4	-	4	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	+	-	4	

Примечание:

* – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения;

** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	Общая	Аудиторная работа			ВАРС					
		Всего	лекции	занятия	практические (всех форм)	лабораторные	всего	фиксированные виды		
Очная форма обучения										
1 Понятие, основные цели, задачи, содержание и структура мониторинга земель	22	12	6	-	6	10	5	тестирование	ПК-1 ПК-11	
2 Загрязнения окружающей среды	21	16	6	6	4	5				
3 Мониторинг земель РФ Земельный фонд Российской Федерации	24	10	4	-	6	14				
Методы получения необходимой информации при ведении мониторинга земель. Информационное обеспечение мониторинга земель	24	10	2	-	8	14	27			
Мониторинг земель с использованием современных информационных и геоинформационных технологий	17	6	2	-	4	11				
Итого по дисциплине	108	54	20	6	28	54	32			
Доля лекций в аудиторных занятиях, %										
Заочная форма обучения										
4 семестр										
1 Понятие, основные цели, задачи, содержание и структура мониторинга земель	36	2	2	-	-	34	19	тестирование	ПК-1 ПК-11	
Итого за семестр	36	2	2	-	-	34	19			
5 семестр										
1-2 Понятие, основные цели, задачи, содержание и структура мониторинга земель	22	2	-	-	1	20	-			

2	Загрязнения окружающей среды	11	5	2	2	1	6	-	
3	Земельный фонд Российской Федерации	12	2	1	-	1	10	-	
	Методы получения необходимой информации при ведении мониторинга земель	11	1		-	1	10	-	
	Информационное обеспечение мониторинга земель	5	1		-	1	4	-	
	Мониторинг земель с использованием современных информационных и геоинформационных технологий	8	2	1		1	6	-	
	Итого за семестр	68	12	4	2	6	56	-	
	Итого по дисциплине	104	14	6	2	6	90	-	
	Доля лекций в аудиторных занятиях, %						43		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1 Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По ее разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задание для выполнения реферата.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим и лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком;
- своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения курса, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2 Условия допуска к зачету

Зачет является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все требования к учебной работе. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс

Номер	раздела	лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
				Очная форма	Заочная форма	
1	1-3		Тема 1: Понятие, основные цели, задачи, содержание и структура мониторинга земель 1.1 Общее понятие мониторинга 1.2 Основные понятия мониторинга земель Российской Федерации 1.3 Содержание и структура мониторинга земель 1.4 Виды мониторинга окружающей природной среды (ОПС) 1.5 Принципы ведения мониторинга ОПС 1.6 Правовые основы ведения мониторинга земель в РФ	6	2	-

		1.7 Порядок ведения мониторинга земель в РФ			
2	4-6	Тема 2: Загрязнения окружающей среды 2.1 Виды вредных воздействий на окружающую среду 2.2 Источники загрязнения ОПС и их характеристика 2.3 Виды загрязнения почв 2.3.1. Загрязнение тяжелыми металлами 2.3.2. Радиоактивное загрязнение почв	6	2	Лекция-дискуссия
	7-8	Тема 3: Земельный фонд Российской Федерации 3.1 Анализ качественного состояния земельного фонда России 3.2 Характеристика основных негативных процессов, влияющих на состояние земельных ресурсов России 3.3. Техногенные нарушения земель 3.4. Проявления негативных геологических процессов	4	1	-
3	9	Тема 4: Методы получения необходимой информации при ведении мониторинга земель. Информационное обеспечение мониторинга земель 4.1 Дистанционные методы мониторинга земель 4.2 Наземные наблюдения и обследования 4.3 Фондовые данные 4.4 Картографическое обеспечение мониторинга земель 4.5 Структура информационного обеспечения	2	-	-
	10	Тема 5: Мониторинг земель с использованием современных информационных и геоинформационных технологий 5.1 Географические информационные системы 5.2 Использование ГИС при ведении государственного мониторинга земель 5.3 Основные требования к ГИС при ведении государственного мониторинга земель 5.4 Программные средства для ведения мониторинга земель с помощью ГИС технологий 5.5 Мониторинг земель с помощью современных систем позиционирования и БПЛА 5.6 Использование ГИС технологий при создании карт на основе мониторинга земель	2	1	-
Общая трудоёмкость лекционного курса					20 6 х
Всего лекций по дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		20	- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения		2
<i>Примечания:</i> - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6. - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

5. Практические и лабораторные занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

Номер раздела (модуля) занятия	Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения	Связь занят ия с ВАРС *
		очная форма	заочная форма		
2	Тема: Земельный фонд Российской Федерации 3.1 Анализ качественного состояния земельного фонда России 3.2 Характеристика основных негативных процессов, влияющих на состояние земельных ресурсов России 3.3. Техногенные нарушения земель 3.4. Проявления негативных геологических процессов	6	2	Семинар-дискуссия	ОСП
Всего практических занятий по дисциплине:		час			час
- очная форма обучения		6		- очная форма обучения	2
- заочная форма обучения		2		- заочная форма обучения	-
В том числе в формате семинарских занятий:					

- очная форма обучения	6		
- заочная форма обучения	2		
* Условные обозначения:			
ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимися конкретной ВАРС; ...			
Примечания:			
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6			
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2			

Лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 5.

Таблица 5 - Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

Номер раздела			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Применяемые формы обучения
	ЛЗ	ПР		очная форма	заоч- ная форма	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/ -	занятие отсутствует о ЛР во внедидиторное режиме	
1-3	1	1	Тема 1. Понятие и содержание мониторинга земель	2	1	+	-	Работа в малых группах
	2-3	2	Тема 2. Оценка влияния на окружающую среду открытой разработки каменного угля	4	1	+	-	Работа в малых группах
	4-5	3	Тема 3. Мониторинг состояния городских земель	4	1	+	-	-
	6-8	4	Тема 4. Мониторинг почвенного плодородия.	6	1	+	-	-
	9-10	5	Тема 5. Микроэлементы, тяжелые металлы и химическое загрязнение почв	4	1	+	-	-
	11-14	6	Тема 6. Деятельность ФГБУ Станции агрохимической службы «Тарская»	8	1	+	-	-
Итого ЛР			Общая трудоёмкость ЛР	28	6		x	

Примечания:

- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных, на лекционные и практические/семинарские занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой

Раздел 1. Понятие, основные цели, задачи, содержание и структура мониторинга земель

Краткое содержание

При изучении данного раздела необходимо уделить внимание рассмотрению следующих тем:

Тема 1: Понятие, основные цели, задачи, содержание и структура мониторинга земель.

1.1 Общее понятие мониторинга

- 1.2 Основные понятия мониторинга земель Российской Федерации
- 1.3 Содержание и структура мониторинга земель
- 1.4 Виды мониторинга окружающей природной среды (ОПС)
- 1.5 Принципы ведения мониторинга ОПС
- 1.6 Правовые основы ведения мониторинга земель в РФ
- 1.7 Порядок ведения мониторинга земель в РФ

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Дайте определение понятию система мониторинга окружающей природной среды?
2. Какие существуют объекты наблюдения мониторинга?
3. Опишите классификацию систем мониторинга?
4. Какие существуют методы наблюдения за состоянием окружающей природной средой?
5. Опишите станции, посты и пункты наблюдений?

Раздел 2. Загрязнения окружающей среды.

Краткое содержание

При изучении данного раздела необходимо уделить внимание рассмотрению следующих тем:

Тема 1: Загрязнения окружающей среды

- 2.1 Виды вредных воздействий на окружающую среду
- 2.2 Источники загрязнения ОПС и их характеристика
- 2.3 Виды загрязнения почв
 - 2.3.1. Загрязнение тяжелыми металлами
 - 2.3.2. Радиоактивное загрязнение почв

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Опишите нормативно – правовую базу проведения мониторинга земель?
2. Какие существуют принципы, подходы и методы ведения мониторинга земель?
3. Дайте определение понятию дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ)?
4. Опишите топографо – геодезическое и картографическое информационное обеспечение государственного мониторинга земель?
5. Перечислите дистанционные методы зондирования?

Раздел 3. Земельный фонд Российской Федерации.

Краткое содержание

При изучении данного раздела необходимо уделить внимание рассмотрению следующих тем:

Тема 1: Земельный фонд Российской Федерации

- 3.1 Анализ качественного состояния земельного фонда России
- 3.2 Характеристика основных негативных процессов, влияющих на состояние земельных ресурсов России

3.3. Техногенные нарушения земель

3.4. Проявления негативных геологических процессов

Тема 2: Методы получения необходимой информации при ведении мониторинга земель. Информационное обеспечение мониторинга земель

4.1 Дистанционные методы мониторинга земель

4.2 Наземные наблюдения и обследования

4.3 Фондовые данные

4.4 Картографическое обеспечение мониторинга земель

4.5 Структура информационного обеспечения

Тема 3: Мониторинг земель с использованием современных информационных и геоинформационных технологий

5.1 Географические информационные системы

5.2 Использование ГИС при ведении государственного мониторинга земель

5.3 Основные требования к ГИС при ведении государственного мониторинга земель

5.4 Программные средства для ведения мониторинга земель с помощью ГИС технологий

5.5 Мониторинг земель с помощью современных систем позиционирования и БПЛА

5.6 Использование ГИС технологий при создании карт на основе мониторинга земель

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Дайте определение понятию земельные ресурсы РФ?
2. Перечислите методы ведения мониторинга земель?
3. Как производится наблюдение за состоянием, составом и структурой земель?
4. Опишите состав и содержание работ по мониторингу земель на различных административно-территориальных уровнях?
5. Как определяется ущерб от загрязнения и деградации земель

Процедура оценивания

Работа по изучению раздела оценивается по совокупности ответов и выполнения работ на лекционных и семинарских занятиях, в ходе самостоятельного изучения материала.

Шкала и критерии оценивания

- **Зачтено** выставляется обучающемуся, если он четко, логично и грамотно излагает вопрос, высказывает собственные размышления, делает умозаключения и выводы, которые убедительно обосновывает, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории; если логично и грамотно излагает вопрос, но допускает незначительные неточности, высказывает собственные размышления, делает умозаключения и выводы, которые не всегда убедительно обосновывает, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
- **Не зачтено** выставляется обучающемуся, если вопрос не раскрыт.

7 Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРО

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление о кредитно-денежной системе и банковском регулировании экономики.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- формирование и отработка навыков экономического исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельный построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА рефератов

1. Мониторинг земель в РФ.
2. Роль мониторинга в управлении земельными ресурсами.
3. Негативные геологические процессы происходящие на земле.
4. Количественные и качественные характеристики земель.
5. Использование материалов мониторинга земель при землеустройстве.
6. Мониторинг земель в Европе.
7. Мониторинг земель в странах Азии.
8. Мониторинг земель в США.
9. Классификация систем мониторинга.
10. Понятие об окружающей среде и ее факторах.
11. Негативные процессы происходящие на городских землях.
12. Характеристика проявления и анализ основных негативных процессов на земле.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные

(автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общезвестных сокращений и аббревиатур. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. **Критерии оценки содержания реферата:** степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2 **Критерии оценки оформления реферата:** логика и стиль изложения; структура и содержание

введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата: способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии: способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1 Шкала и критерии оценивания

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы,;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Приступая к выполнению контрольных заданий, следует проработать теоретический материал. Для улучшения его усвоения необходимо вести конспектирование и после изучения темы ответить на вопросы самоконтроля.

Конспект - это такое изложение констатирующих положений текста, которому присущи краткость, связность и последовательность.

Согласно РПУД составление конспектов предусмотрено у обучающихся заочной формы обучения в разделе самостоятельного изучения тем.

Таблица 6 – Темы для самостоятельного изучения

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего кон- троля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Основные принципы ведения мониторинга городских земель	2	Конспект
2	Характеристика объекта мониторинга городских земель	2	Конспект
3	Процессы в городской среде	2	Конспект
	Основные принципы ведения мониторинга городских земель	2	Конспект
Итого		8	-
Заочная форма обучения			
1	Основные принципы ведения мониторинга городских земель	4	Конспект
2	Характеристика объекта мониторинга городских земель	4	Конспект, опрос
	Процессы в городской среде	4	Конспект
	Негативные процессы, влияющие на инженерно-строительное состояние городских земель	6	Конспект
	Негативные процессы, влияющие на экологическое и санитарно-гигиеническое состояние городских земель	6	Конспект
3	Негативные процессы, влияющие на архитектурно-градостроительное состояние городских земель	6	Конспект
	Негативные процессы, влияющие на социально-правовое состояние городских земель	8	Конспект
	Оценка эффективности использования городских земель	8	Конспект
	Методы ведения мониторинга городских земель	4	Конспект
	Использование данных мониторинга земель и его информационное обеспечение в условиях города	7	Конспект
ИТОГО		57	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
- 2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
- 3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
- 4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
- 5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
- 6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся изучил все предложенные вопросы, оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов, сдал работу на кафедру в установленные сроки.

- оценка «не засчитано» выставляется, если обучающийся изучил только часть из предложенных вопросов, неаккуратно оформил конспект на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не сдал работу на кафедру в установленные сроки.

7.3 Выполнение контрольных работ (для обучающихся заочной формы обучения)

Контрольная работа является самой распространенной формой самостоятельной научной работы обучающихся и, как правило, служит подготовительным этапом для написания курсовой или выпускной квалификационной работы.

Контрольная работа – это письменная работа, выполняемая обучающимся в течение длительного срока (от одной недели до месяца), носящая преимущественно реферативный характер.

Под реферированием понимается (от лат. referrer – докладывать, сообщать) краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Однако контрольная работа отличается от реферата как по своим целям, содержательному наполнению, так и по требованиям к оформлению.

Контрольная работа предполагает развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Содержание первичных документов излагается объективно. Если в первоисточниках главная мысль сформулирована недостаточно четко, в контрольной работе она должна быть конкретизирована и выделена. В контрольной работе помимо реферирования прочитанной литературы, от обучающегося требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу.

Цели контрольной работы:

1. Расширение и закрепление теоретических и практических знаний обучающегося по данной дисциплине.
2. Приобретение обучающимся навыков самостоятельной исследовательской работы: сбора, обобщения, логического изложения материала, его анализа, а также умения делать обоснованные, научно корректные выводы.
3. Диагностика уровня знаний обучающегося по изучаемой дисциплине.

Этапы работы над контрольной работой:

1. Подготовительный этап, который предполагает:
 - Выбор темы работы, включающий определение предмета исследования.
 - Изучение литературы по теме: сбор материала, его изучение, анализ, сравнение и обобщение.
 - Планирование контрольной работы.
1. Изложение результатов исследования в виде связного текста.
2. Оформление контрольной работы.
3. Устное сообщение по теме контрольной работы.

Оформление контрольной работы

Структура контрольной работы включает:

1. **Титульный лист.**
2. **Оглавление**, если работа разбита на главы (или «Содержание», если слово «Глава» отсутствует в формулировке заголовков разделов работы). В оглавлении (содержании) точно указываются названия всех разделов контрольной работы (введение, главы, параграфы, заключение, список используемой литературы, приложения) и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте. При этом нумеруются только главы и их параграфы (пункты).

3. **Введение.** Объем введения составляет 1,5 – 2,5 страницы (7 – 10% от общего объема работы). Введение - начальная часть текста. Оно имеет своей целью сориентировать читателя в дальнейшем изложении.

Во введении обосновывается актуальность исследования, то есть фиксируется проблема как несоответствие желаемого и действительного положения дел по изучаемой проблеме, для чего рекомендуется обратиться к аналитическим статьям, государственным программным документам развития в исследуемой сфере. Во введении обязательно формулируются цель и задачи контрольной работы, предмет и объект исследования. Введение может также содержать краткий обзор источников, сведения о методах исследования, структуре работы.

4. **Основная часть** контрольной работы. Основная часть раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объему и значению. В ней обосновываются основные тезисы контрольной работы, приводятся развернутые аргументы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса. Необходимо анализировать и оценивать позиции различных исследователей, что позволит избежать некритического заимствования материала из чужих трудов – компиляции.

Изложение материала основной части подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, пункты. При этом каждая глава оформляется с новой страницы. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала: классификации (эмпирические исследования), типологии (теоретические исследования), периодизации (исторические исследования).

5. **Заключение.** Заключение — последняя часть научного текста. В ней краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования, подводиться итог проделанной работы. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы. Объем заключения составляет 1,5 – 2,5 страницы (7 – 10% от общего объема работы)

6. **Список использованной литературы.** Список использованной литературы и других источников составляется в следующей последовательности:

- Законы, постановления правительства.
- Нормативные акты, инструктивные материалы, официальные справочники.
- Специальная литература.
- Периодические издания.
- Интернет-источники.

Список используемой литературы оформляется строго в соответствии с требованиями.

Обязательные требования к оформлению

Объем контрольной работы от 20 до 25 страниц печатного текста. Работа выполняется на одной стороне листа формата А4. Поля: левое -2,5 – 3 см, правое, верхнее и нижнее – 1,5 – 2 см.

Гарнитура: Times New Roman. Кегль (размер шрифта) не менее 14-ти пунктов (и для текста, и для заголовков). Интерлиньяж (интервал между строками): 1–1,5.

Абзацный отступ: 1,25–1,27 см. Расположение на листе заголовков, подзаголовков, рубрик, таблиц, схем и т. д. – симметричное.

Порядковые номера страниц указываются внизу с выравниванием от центра. Титульная страница считается первой. Нумерация начинается со второй страницы «Оглавление».

Каждый раздел в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в Оглавлении (Содержании).

Текст каждой главы начинается с новой страницы, объем главы не может быть меньше 5 страниц. Абзац включает в себя не менее 3-х предложений.

В тексте должны отсутствовать сокращения, кроме общепринятых, общепринятые или необходимые сокращения при первоначальном употреблении должны быть расшифрованы.

Каждая цитата, каждый рисунок или график, каждая формула, каждый расчет должны иметь сноску. Если рисунок или расчет являются авторскими, тогда это необходимо отразить в тексте сноски.

Оформление сносок сквозное. Например, [5; с. 210], где первая цифра означает порядковый номер источника из списка литература, а вторая - номер страницы.

Сносок должно быть не меньше, чем источников литературы.

7.3.1 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

Контрольные работы выполняются в виде рефератов по темам, выданным индивидуально каждому обучающемуся на установочном занятии во время экзаменационной сессии на третьем курсе в пятом семестре

Перечень примерных тем:

1. Понятие мониторинга окружающей природной среды.
2. Современная система мониторинга окружающей природной среды РФ.
3. Классификация систем мониторинга.
4. Понятие об окружающей среде и ее факторах.
5. Задачи мониторинга земель в комплексе сельскохозяйственных наук.
6. Значение мониторинга земель с точки зрения изучения землеустройства.
7. Оценка качественного состояния сельскохозяйственных угодий.
8. Принципы и методы ведения мониторинга земель.

9. Объекты и методы наблюдений мониторинга.
10. Нормативно-правовая база проведения мониторинга земель.
11. Аэрокосмический мониторинг для целей сельскохозяйственного производства.
12. Топографо-геодезическое обеспечение мониторинга земель.
13. Картографическое обеспечение мониторинга земель.
14. Дистанционные методы зондирования земли.
15. Земельные ресурсы РФ.
16. Состояние и использование земель РФ.
17. Характеристика проявления и анализ основных негативных процессов на земле.
18. Единая методика мониторинга земель на различных административно-территориальных уровнях.
19. Состав и содержание работ по мониторингу земель на различных административно-территориальных уровнях.
20. Агрэкологический мониторинг земель.
21. Содержание наблюдений за изменением агропроизводственных свойств почв и почвенного покрова.
22. Деградация земель.
23. Техногенное загрязнение земель.
24. Определение ущерба от деградации и загрязнения земель.
25. Понятие инвентаризации земель.
26. Инвентаризация земель землевладений и землепользований.
27. Инвентаризация земель населенных пунктов.

7.3.2 Шкала и критерии оценивания

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

7.4 Самоподготовка к практическим и лабораторным занятиям

Практические и лабораторные занятия имеют большое значение в учебном процессе. На этих занятиях обучающиеся учатся самостоятельно решать практические задачи, развиваются навыки работы с нормативными материалами, углубляют свои теоретические знания.

Практическое и лабораторное занятие проводится по специальному плану-заданию, которое содержится в учебных книгах, учебно-методических материалах.

Рекомендуется составить план подготовки к занятию. Это не значит, что нужно обязательно составлять письменный документ. Достаточно, чтобы этот план, как говорится, «твердо сидел в голове». Иными словами, необходимо хорошо знать теорию вопроса, который является предметом рассмотрения на практическом занятии. Подготовка к практическому занятию должна найти отражение в записях, желательно в той же тетради, посвященной данному предмету.

На занятии преподаватель может дать новые дополнительные задания, которые нужно решить здесь же и тем самым проверить, насколько глубоко освоены теоретические вопросы по теме и нормативный материал.

В случае пропуска практического и лабораторного занятия обучающийся обязан выполнить план-задание и отчитаться перед руководителем занятия в согласованное с ним время.

7.4.1. Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся изучил все предложенные вопросы, оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самоподготовки изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов, сдал работу на кафедру в установленные сроки.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся изучил только часть из предложенных вопросов, неаккуратно оформил конспект на основе самоподготовки изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не сдал работу на кафедру в установленные сроки.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Примерные тестовые вопросы для входного контроля

1. Формой природопользования, при которой необходимо получение разрешение от уполномоченных государственных органов, называется:

рациональное природопользование;

нерациональное природопользование;
общее природопользование;
специальное природопользование.

2. Вид природопользования, при котором возможно внедрение малоотходных технологий производства, называется:

рациональное природопользование;
нерациональное природопользование;
общее природопользование;
специальное природопользование.

3. Вид природопользования, при котором происходит загрязнение, разрушение природной среды, называется:

рациональное природопользование;
нерациональное природопользование;
общее природопользование;
специальное природопользование.

8.1.1 Шкала и критерии оценивания ответов на тестовые вопросы входного контроля

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 и более %.
- «не зачтено», если количество правильных ответов менее 60%.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

8.2.1 Шкала и критерии оценивания

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 и более %.
- «не зачтено», если количество правильных ответов менее 60%.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений,	

Зачет выставляется обучающемуся по факту выполнения графика учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Основные условия получения обучающимся зачета

- 100% посещение лекций, практических и лабораторных занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.
- Выполнение реферата.

Плановая процедура получения зачёта:

1) обучающийся предъявляет преподавателю систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов.

2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся дифференцированные оценки по итогам входного и рубежного контроля).

3) Преподаватель выставляет оценку в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выполнимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Обучающему рекомендуется:

1. при неуверенности в ответе на конкретное тестовое задание пропустить его и переходить к следующему, не затрачивая много времени на обдумывание тестовых заданий при первом проходе по списку теста;
2. при распределении общего времени тестирования учитывать (в случае компьютерного тестирования), что в автоматизированной системе могут возникать небольшие задержки при переключении тестовых заданий.

Необходимо помнить, что:

1. тест является индивидуальным. Общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;
2. по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;
3. допускается во время тестирования только однократное тестирование;
4. вопросы обучающихся к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

1. нарушать дисциплину;
2. пользоваться учебно-методической и другой вспомогательной литературой, электронными средствами (мобильными телефонами, электронными записными книжками и пр.);
3. использование вспомогательных средств и средств связи на тестировании допускается при разрешении преподавателя-предметника.
4. копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;
5. фотографировать задания с экрана с помощью цифровой фотокамеры;
6. выносить из класса записи, сделанные во время тестирования.

На рабочее место тестируемому разрешается взять ручку, черновик, калькулятор.

За несоблюдение вышеперечисленных требований преподаватель имеет право удалить тестируемого, при этом результат тестирования удаленного лица аннулируется.

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

Перенести сроки тестирования (по уважительной причине) по согласованию с преподавателем.

Примерный тест для самоконтроля знаний по дисциплине

1. Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды разрабатывается и распространяется...

ежегодно

ежемесячно

ежеквартально

по мере необходимости в зависимости от изменения состояния окружающей природной среды

2. Система долгосрочных наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды и его изменений называется...

мониторинг

регистр

кадастр

аудит

3. Видами экологической экспертизы в соответствии с законом являются:

**государственная
общественная**

предварительная

производственная

муниципальная.

Шкала и критерии оценивания

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 и более %.
- «не зачтено», если количество правильных ответов менее 60%.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется на Intranet-серверах выпускающего подразделения и в электронном методическом кабинете обучающегося.

**ПЕРЕЧЕНЬ
литературы, рекомендуемой
для изучения дисциплины**

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
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. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-9046-2. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/183773 – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/
Цыплёнкова И. В. Мониторинг земель : практикум : учебное пособие / И. В. Цыплёнкова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 71 с. — ISBN 978-5-89764-759-0. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/115920 – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/
Цыплёнкова И. В. Мониторинг земель : учебное наглядное пособие / И. В. Цыплёнкова. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 73 с. — ISBN 978-5-89764-755-2. — Текст : электронный . — URL: https://e.lanbook.com/book/113360 – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/
Гилёва Л. Н. Мониторинг земель как информационная основа управления использованием земельных ресурсов и объектов недвижимости : учебное пособие / Л. Н. Гилёва. — Тюмень : ТИУ, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-9961-1776-5. — Текст : электронный . — URL: https://e.lanbook.com/book/188808 – Режим доступа: для авториз. Пользователей.	http://e.lanbook.com/
Современные проблемы землеустройства и кадастров / Ю. М. Рогатнев, М. Н. Веселова, В. Н. Щерба, И. В. Хоречко. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 256 с. — ISBN 978-5-89764-395-0. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/58824 – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/
Мониторинг земель : его содержание и организация : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, Л. В. Трубачева [и др.]. - Ставрополь : СтГАУ, 2017. - 121 с. - ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/976434 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/

Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический ежемесячный журнал. – Москва. – ISSN 2074-7977. - Текст : непосредственный.	Комплект номеров

ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
Журнал ВАК «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»		http://www.panor.ru/journals/kadastr
Журнал «ГЕОПРОФИ»		http://www.geoprofi.ru
Журнал «ГИС-технологии»		http://gitech.ucoz.ru
Журнал «Информационный бюллетень ГИС-Ассоциации»		http://gistechnik.ru
Журнал ВАК «Информация и космос»		http://gistechnik.ru
Журнал «Земля из космоса – наиболее эффективные решения»		http://gistechnik.ru
Журнал «Компьютерра»		http://old.computerra.ru
Журнал «Терра»		http://www.gis-terra.kz
Журнал «Земельный вестник Московской области»		http://www.zemvest.ru
Журнал «GEO»		http://www.touristas.net
Журнал «Информационные технологии»		http://novtex.ru
Журнал «Информационные системы и технологии»		http://www.gu-unpk.ru
Журнал «Системы управления и информационные технологии»		http://www.sbook.ru/suit/suit.htm
Журнал «Информационно-управляющие системы»		http://www.i-us.ru
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ