

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 02.09.2025 12:30:02
Уникальный идентификатор:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d
Кафедра Землеустройства

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет аграрных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.01 Мониторинг земель и охрана окружающей среды

по направлению подготовки

21.04.02 Землеустройство и кадастры

по профилю подготовки (специализации)

Землеустройство

квалификация (степень) выпускника

магистр

форма обучения

Очная, Заочная,

год начала подготовки

2025

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Составитель рабочей программы: Доцент кафедры землеустройства, Кандидат биологических наук (должность, ученое звание, степень)	Подписано простой ЭП 26.06.2025 _____ (подпись)	<u>Ципинова Бэлла Схатбиевна</u> (Ф.И.О.)
---	--	--

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:
Землеустройства

(название кафедры)

Заведующий кафедрой: 26.06.2025	Подписано простой ЭП 26.06.2025 _____ (подпись)	<u>Ашинов Юнус Нухович</u> (Ф.И.О.)
------------------------------------	--	--

Согласовано:

Руководитель ОПОП заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) 26.06.2025	Подписано простой ЭП 26.06.2025 _____ (подпись)	<u>Ашинов Юнус Нухович</u> (Ф.И.О.)
---	--	--

Согласовано:

27.06.2025	НБ МГТУ (название подразделения) Подписано простой ЭП 27.06.2025 _____ (подпись)	<u>И. Б. Берберьян</u> (Ф.И.О.)
------------	---	--



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины «Мониторинг земель и охрана окружающей среды» является формирование у магистров углублённых знаний: - в области принципов и методов создания и ведения системы наблюдений за состоянием окружающей среды как основы местообитания человека и биоты; - в области принципов и методов создания и ведения системы наблюдений за состоянием земель - важнейшей составной части как природной среды (природно-антропогенного объекта и ресурса), так и объекта земельно-имущественных отношений; - в сфере понимания земли как незаменимого компонента, базовой составляющей окружающей среды, для формирования некоммерческого отношения к ним; - в части адекватного понимания роли мониторинга и охраны земель в системе земельных отношений как основы для формирования системы ограничений в использовании земельных участков как базовых объектов недвижимости с их последующей регистрацией. Задачи дисциплины включают изучение: - основных понятий мониторинга и охраны окружающей среды, включая земли; - общих принципов и важнейших методов и методик оценки частных аспектов функционального состояния городских земель и комплексной оценки качества земель; - анализа негативных процессов в природной среде; - принципов актуализации сведений о состоянии земель; - общих принципов и важнейших методов охраны окружающей среды, включая земли; - общих принципов и важнейших методов контроля за использованием и охраной объектов окружающей среды, включая земли; - перспективных проблем землепользования, связанных с оценкой качества и охраной земель.

Целью дисциплины «Мониторинг земель и охрана окружающей среды» является формирование у магистров углублённых знаний:

- в области принципов и методов создания и ведения системы наблюдений за состоянием окружающей среды как основы местообитания человека и биоты;

- в области принципов и методов создания и ведения системы наблюдений за состоянием земель - важнейшей составной части как природной среды (природно-антропогенного объекта и ресурса), так и объекта земельно-имущественных отношений;

- в сфере понимания земли как незаменимого компонента, базовой составляющей окружающей среды, для формирования некоммерческого отношения к ним;

- в части адекватного понимания роли мониторинга и охраны земель в системе земельных отношений как основы для формирования системы ограничений в использовании земельных участков как базовых объектов недвижимости с их последующей регистрацией.

Задачи дисциплины включают изучение:

- основных понятий мониторинга и охраны окружающей среды, включая земли;

- общих принципов и важнейших методов и методик оценки частных аспектов функционального состояния городских земель и комплексной оценки качества земель;

- анализа негативных процессов в природной среде;

- принципов актуализации сведений о состоянии земель;

- общих принципов и важнейших методов охраны окружающей среды, включая земли;

- общих принципов и важнейших методов контроля за использованием и охраной объектов окружающей среды, включая земли;

- перспективных проблем землепользования, связанных с оценкой качества и охраной земель.





2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина «Мониторинг земель и охрана окружающей среды» входит в перечень курсов вариативной части ООП. Знания, полученные по дисциплине «Мониторинг земель и охрана окружающей среды» непосредственно используются при изучении дисциплин «Дистанционное зондирование территорий», «Территориальное планирование и прогнозирование», «Современные проблемы землеустройства и кадастров».

Учебная дисциплина «Мониторинг земель и охрана окружающей среды» входит в перечень курсов вариативной части ООП. Знания, полученные по дисциплине «Мониторинг земель и охрана окружающей среды» непосредственно используются при изучении дисциплин «Дистанционное зондирование территорий», «Территориальное планирование и прогнозирование», «Современные проблемы землеустройства и кадастров».



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-3.1	Организационно-методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства
ПКУВ-3.3	Разработка методов и технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
			Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 1	Сем. 2	1	15	30	0.25	98.75	144	4

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 1	Сем. 2	1	1	4	8	0.25	3.75	128	144	



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Правовое обеспечение мониторинга и охраны окружающей среды в РФ		2		4				20		Опрос, тестирование
2	Методы и технологии мониторинга окружающей среды		4		8				20		Опрос, проверка выполнения задания
2	Мониторинг земель в системе управления земельными ресурсами		2		6				20		Опрос, проверка выполнения задания
2	Информационное обеспечение мониторинга земель		4		6				20		Опрос, проверка выполнения задания
2	Методы и технологии охраны окружающей среды		3		6				18.75		Опрос, проверка выполнения задания
2	Промежуточная аттестация					0.25					Зачет в устной форме
	ИТОГО:		15		30	0.25			98.75		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
2	Правовое обеспечение мониторинга и охраны окружающей среды в РФ	1						20	
2	Методы и технологии мониторинга окружающей среды			2				30	
2	Мониторинг земель в системе управления земельными ресурсами	1		2				30	
2	Информационное обеспечение мониторинга земель	1		2				20	
2	Методы и технологии охраны окружающей среды	1		2				28	
2	Промежуточная аттестация					0.25	3.75		
	ИТОГО:	4		8		0.25	3.75	128	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Мониторинг земель и охрана окружающей среды», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Правовое обеспечение мониторинга и охраны окружающей среды в РФ	2	1		Нормативно-правовая основа мониторинга и охраны окружающей среды. Источники и нормативные акты в сфере мониторинга и охраны окружающей среды. Кодексы и законы в ресурсной сфере. Полномочия государственных органов в области мониторинга и охраны окружающей среды. Государственное регулирование осуществления мониторинга и охраны земель	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.3;	Знать: общую теорию предмета, основные понятия и принципы. Уметь: использовать основную нормативно-правовую документацию по мониторингу и охране окружающей среды. Владеть: технологией качественного и количественного анализа отдельных негативных процессов в окружающей среде.	, Лекция-беседа
2	Методы и технологии мониторинга окружающей среды	4			Характеристика компонентов окружающей среды как объекта мониторинга и охраны	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.3;	Знать: важнейшие методы наблюдения за состоянием окружающей среды. Уметь: использовать основную документацию по мониторингу и охране окружающей среды. Владеть: технологией качественного и количественного анализа отдельных негативных процессов в окружающей среде	, Слайд-лекция
2	Мониторинг земель в системе управления земельными ресурсами	2	1		Мониторинг земельных ресурсов, его задачи и содержание. Земельные ресурсы России. Эффективность использования. Решение задач охраны земельных	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.3;	Знать: общую теорию предмета, основные понятия и принципы, а также специальную терминологию. Уметь: использовать основную нормативно-правовую и	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					ресурсов в системе землеустройства		научно-методическую документацию по мониторингу и охране окружающей среды. Владеть: технологией качественного и количественного анализа отдельных негативных процессов в окружающей среде.	
2	Информационное обеспечение мониторинга земель	4	1		Использование данных мониторинга земель, в т. ч. при оформлении земельно-правовых отношений и осуществлении земельного надзора (контроля)	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.3;	Знать: общую теорию предмета, основные понятия и принципы, а также специальную терминологию. Уметь: использовать основную нормативно-правовую и научно-методическую документацию по мониторингу и охране окружающей среды. Владеть: технологией качественного и количественного анализа отдельных негативных процессов в окружающей среде.	, Лекция-беседа
2	Методы и технологии охраны окружающей среды	3	1		Организация рационального природопользования и охраны окружающей среды в современных условиях	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.3;	Знать: основные понятия и принципы, а также специальную терминологию. Уметь: использовать основную нормативно-правовую и научно-методическую документацию по мониторингу и охране окружающей среды. Владеть: технологией качественного и количественного анализа отдельных негативных процессов в окружающей среде.	, Лекция-беседа
							Знать: Уметь: Владеть:	
	ИТОГО:	15	4					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
2	Правовое обеспечение мониторинга и охраны окружающей среды в РФ	Анализ законодательства и нормативно-правовой база по отношениям в сфере мониторинга и охраны окружающей среды, основных положений охраны окружающей среды в РФ	4		
2	Методы и технологии мониторинга окружающей среды	Изучение компонентов окружающей среды как объекта мониторинга и охраны, основных принципов и методов ведения мониторинга окружающей среды	8	2	
2	Мониторинг земель в системе управления земельными ресурсами	Земельные ресурсы России. Эффективность использования. Анализ территориальной организации системы мониторинга земель в Российской Федерации	6	2	
2	Информационное обеспечение мониторинга земель	Анализ данных мониторинга земель, в т. ч. при оформлении земельно-правовых отношений и осуществлении земельного надзора (контроля)	6	2	
2	Методы и технологии охраны окружающей среды	Изучение методов и технологий охраны природных ресурсов. Изучение методов и технологий охраны земельных ресурсов	6	2	
	ИТОГО:		30	8	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	Правовое обеспечение мониторинга и охраны окружающей среды в РФ	Составление плана-конспекта	1-3 недели	20	20	
	Методы и технологии мониторинга окружающей среды	Проработка учебного материала по конспекту лекции	4-6 недели	20	30	
	Мониторинг земель в системе управления земельными ресурсами	Проработка учебного материала по конспекту лекции	7-9 недели	20	30	
	Информационное обеспечение мониторинга земель	Составление плана-конспекта	10-12 недели	20	20	
	Методы и технологии охраны окружающей среды	Составление плана-конспекта	13-14 недели	18.75	28	
	Промежуточная аттестация		15 неделя	0.25		
	ИТОГО:			99	128	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Учебным планом не предусмотрено

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Методические указания (собственные разработки) по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100051433

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Латышенко, К. П. Экологический мониторинг : учебник и практикум для вузов / К. П. Латышенко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 458 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17531-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560602	https://urait.ru/bcode/560602
Колесников, С. И., Охрана окружающей среды : учебник / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2023. — 276 с. — ISBN 978-5-406-11231-1. — URL: https://book.ru/book/948859	https://book.ru/book/948859
Севрюкова, Е. А. Экологический мониторинг : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537074	https://urait.ru/bcode/537074
Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 231 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/74950.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-238-02251-2	http://www.iprbookshop.ru/74950.html
Постолов, В.Д. Организация экомониторинга в системе землепользования и землеустройства : учебное пособие / В.Д. Постолов, Е.В. Недикова, Л.В. Брянцева ; под ред. В.Д. Постолова. - Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет, 2016. - 104 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/72720.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://www.iprbookshop.ru/72720.html
Косенкова, С.В. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды : учебное пособие / Косенкова С.В., Ефимова Н.Б. - Волгоград : Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. - 180 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=222136 . - Режим доступа: по подписке	https://znanium.com/catalog/document?id=222136

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,



- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-3.1 Организационно-методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства			
3	4		Особенности правового режима земель различных категорий
2	2		Мониторинг земель и охрана окружающей среды
3	4		Экономика недвижимости
4	5		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	4		Внутрихозяйственное землеустройство
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
3	4		Научно-исследовательская работа
ПКУВ-3.3 Разработка методов и технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости			
2	2		Мониторинг земель и охрана окружающей среды
4	5		Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости
2	3		История и методология землеустройства
4	5		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	4		Внутрихозяйственное землеустройство
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
3	4		Научно-исследовательская работа

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3: Проведение исследований по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства					
ПКУВ-3.1 Организационно-методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства					
Знать: нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области измерений и исследований, проектирования в землеустройстве;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Доклад Тестирование Опрос Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства проектных и землеустроительных работ; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для анализа научно-технических проблем в области землеустройства; методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; методы и средства контроля работы оборудования и приборов, используемых в землеустройстве; современные отечественные и зарубежные пакеты компьютерных программ для решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве; принципы подготовки и проведения исследований и проектных разработок; процедуры и принципы проведения экспериментов и испытаний; методики составления научно-технической отчетности по результатам выполненных исследований, требования к ее оформлению;</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, презентаций, порядок работы в них; методики проведения патентных исследований; современный национальный и мировой рынок геоинформационных продуктов, цифровых технологий и услуг для применения в землеустройстве; требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера; основы экономики, организации производства, труда и управления в области землеустройства; требования охраны окружающей среды в области землеустройства; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</p>					
<p>Уметь: осуществлять организационно-методологическое обоснование, планирование и проведение исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства; пользоваться спе</p>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами для анализа проблем в области землеустройства; использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа патентной и научно-технической информации в области землеустройства; составлять задания для исполнителей в области разработки проектов и схем землеустройства; руководить работой коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства (ставить им задачи, осуществлять проверку полноты решения); разрабатывать инструкции, методические пособия для освоения и внедрения новых методов и технологий в области землеустройства; Формировать отчеты о результатах анализа проблем в области землеустройства с применением специализированных компьютерных программ; использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам анализа проблем в области землеустройства; пользоваться компьютерными и</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>телекоммуникаци онными средствами в профессионально й деятельности при анализе проблем в области землеустройства; использовать системы электронного документооборот а при осуществлении профессионально й деятельности</p> <p>Владеть: разработкой подходов, методов и технологий в области землеустройства; разработкой норм ативно- технической документации в области землеустройства; постановкой задач, определением исполнителей и сроков выполнения работ в области землеустройства; управлением качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства; определением концепций, целей, задач, ресурсного обеспечения разрабатываемых проектов землеустройства и временных затрат на их исполнение; разработкой перспективных технических и нор мативно- технических требований к схемам и проектам в землеустройстве; проведением экспертной оценки предложений, технических</p>	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
заданий, землеустроительной документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства; мониторингом рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве					
ПКУВ-3: Проведение исследований по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства					
ПКУВ-3.3 Разработка методов и технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости					
Знать: нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области измерений и исследований, проектирования в землеустройстве; актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; нормативные правовые акты в области планирования, организации выполнения, контроля и экспертизы землеустроительной документации, регулирования земельных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Доклад Тестирование Опрос Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных о технологиях землеустройства, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; основные логические методы и приемы инженерного творчества; методологические теории и принципы современной науки и техники в области землеустройства; современные отечественные и зарубежные пакеты компьютерных программ для решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве; принципы подготовки и проведения исследований и проектных разработок в области землеустройства; процедуры и принципы проведения экспериментов и испытаний; методики составления научно-технической отчетности по результатам выполненных исследований и требования к ее оформлению; современные методы, средства и программное обеспечение для					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, презентаций, порядок работы в них; принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов в области землеустройства; методики проведения патентных исследований; отечественный и зарубежные рынки новых разработок, методов, методик и технологий (в том числе информ ационно-телеком муникационных) в области землеустройства; требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфид енциального характера; основы экономики, организации производства, труда и управления в области землеустройства; требования охраны окружающей среды в области землеустройства; требования охраны труда в части, регламенти</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
рующей выполнение трудовых обязанностей					
Уметь: пользоваться спе циализированным и электронными и нформационно- аналитическими ресурсами при сборе данных о технологиях землеустройства, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; планировать исследования и технические разработки в области землеустройства; составлять задания для исполнителей; организовывать проведение патентных исследований, экспериментов и испытаний; разрабатывать методики и технологии в землеустройстве с учетом требований информационных систем обеспечения регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; формировать отчеты об исследованиях (разработках) в области землеустройства с применением сп ециализированн ых компьютерных программ; использовать прикладные компьютерные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
разработки методов и технологий проведения землеустройства; пользоваться компьютерными и телекоммуникаци онными средствами в профессионально й деятельности при разработке методов и технологий проведения землеустройства; использовать системы электронного документооборот а при осуществлении профессионально й деятельности					
Владеть: выбором методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; мониторингом рынка новых разработок, методов, методик и технологий (в том числе информ ационно-телеком муникационных) в области землеустройства; проведением расчетов по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ; разработкой технических регламентов земл еустроительного проектирования	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы докладов

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. Агроэкологический мониторинг земель.

Примеры тестовых заданий

1. Мониторинг, позволяющий оценить современное состояние всей природной



системы Земля называется:

5. Биосферный.

2. Мониторинг, наблюдающий за параметрами геосферы называется:

4. Геосферный.

3. К объектам экологического мониторинга не относится:

5 Сельское хозяйство.

4. Мониторинг с латинского означает:

5. Точку отчета в экологическом мониторинге называют

Показателем качества;

Основным показателем.

6. Наблюдения на базовых станций экологического мониторинга проводятся для

5. Детального мониторинга.

7. Стационарные посты служат для наблюдения за

5. Загрязнением почвы под заводскими трубами.

Выделяют окружающую среду:

Биологическую, энергетическую, информационную;

2. Физическую, экологическую и социально-экологическую.

3. Антропогенную, природную.



9. Компонентами природной среды являются:

1. Заводы, фабрики, жилищные и хозяйственные постройки;

2. Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство;

3. Все вышеназванное.

Экологический мониторинг - это

Система регулярных длительных наблюдений в пространстве и во времени, дающая информацию о состоянии строительных объектов с целью оценки прошлого, настоящего и прогноза в будущем параметров окружающей среды, имеющих значение для человека;

2. Система регулярных длительных наблюдений в пространстве и во времени, дающая информацию о состоянии окружающей среды с целью оценки прошлого, настоящего и прогноза в будущем параметров окружающей среды, имеющих значение для человека;

3. Система регулярных длительных наблюдений в пространстве и во времени, дающая информацию о состоянии водно-физических, электростатических, химических, биологических характеристик исследуемых объектов с целью оценки прошлого, настоящего и прогноза в будущем параметров окружающей среды, имеющих значение для человека;

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

«Мониторинг земель и охрана окружающей среды»

1. Законодательство и нормативно-правовая база по отношениям в сфере мониторинга и охраны окружающей среды.

2. Основные положения охраны окружающей среды в РФ.

3. Основные положения о государственном мониторинге окружающей среды (государственном экологическом мониторинге).

4. Основные положения о мониторинге земель в Земельном кодексе РФ.

5. Полномочия государственных органов в области мониторинга и охраны окружающей среды.

6. Государственное регулирование осуществления мониторинга и охраны земель.

7. Общая характеристика компонентов окружающей среды как объекта мониторинга и охраны.

8. Основные принципы и методы ведения мониторинга окружающей среды.



9. Методы и технологии ведения мониторинга земель.
10. Территориальная организация системы мониторинга земель в Российской Федерации.
11. Использование данных мониторинга земель, в т. ч. при оформлении земельно-правовых отношений и осуществлении земельного надзора (контроля).
12. Формирование мониторинговой информации в Государственном фонде данных экологического мониторинга и в Государственном фонде данных землеустройства
13. Дegradaция и техногенное загрязнение земель.
14. Определение ущерба от загрязнения земель.
15. Определение ущерба от деградации земель.
16. Оценка вреда от воздействия негативных процессов.
17. Организация рационального природопользования и охраны окружающей среды в современных условиях.
18. Методы и технологии охраны невозобновимых ресурсов.
19. Методы и технологии охраны возобновимых ресурсов.
20. Методы и технологии охраны земельных ресурсов.
21. Информационное обеспечение мониторинга земель
22. Исчисление размера вреда от воздействия негативных процессов.
23. Изучение методов и технологий охраны природных ресурсов.
24. Анализ данных мониторинга земель, в т. ч. при оформлении земельно-правовых отношений и осуществлении земельного надзора (контроля).
25. Охрана земель и окружающей среды.
26. Предмет и объект мониторинга. Основные цели и содержание мониторинга земель.
27. Проблемы охраны и восстановления земельных ресурсов Российской Федерации.
28. Экономические механизмы охраны окружающей природной среды.
29. Понятие, сущность, формы и функции ответственности за экологические правонарушения.



7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания.

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью. Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа. В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85%



тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки доклада

Доклад – это краткое изложение в устном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст должен содержать аргументированное изложение определенной темы.

Критериями оценки доклада являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – выполнены все требования к докладу: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.



Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Гогмачадзе, Г.Д. Агроэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской Федерации [Электронный ресурс]: монография / Г.Д. Гогмачадзе. - М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010. - 592 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13163.html	http://www.iprbookshop.ru/13163.html
Мониторинг земель. Его содержание и организация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.А. Шевченко [и др.]. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 121 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76037.html	http://www.iprbookshop.ru/76037.html
Постолов, В.Д. Организация экомониторинга в системе землепользования и землеустройства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Постолов, Е.В. Недикова, Л.В. Брянцева. - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. - 104 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72720.html	http://www.iprbookshop.ru/72720.html

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Бажайкин, А.Л. Комментарий к Федеральному Закону "Об охране окружающей среды" / А.Л. Бажайкин, М.М. Бринчук; под общ. ред. О.Л. Дубовик. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2013. - 560 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/405434	https://znanium.ru/catalog/document?pid=405434
Косенкова, С.В. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / Косенкова С.В., Ефимова Н.Б. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 180 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/626313	https://znanium.ru/catalog/document?pid=626313
Мониторинг земель [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / [сост. Ципинова Б.С.]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2013. - 78 с. - Режим доступа: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100000873	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100000873
Мониторинг и кадастр природных ресурсов [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.С. Викин [и др.]. - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. - 284 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72704.html	http://www.iprbookshop.ru/72704.html
Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 231 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74950.html	http://www.iprbookshop.ru/74950.html
Лазарева, О. С. Мониторинг земель и недвижимости : учебное пособие / О. С. Лазарева, О. Е. Лазарев, А. А. Артемьев. — Тверь : ТвГТУ, 2024. — 132 с. — ISBN 978-5-7995-1364-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/461330	https://e.lanbook.com/book/461330
Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды : учебное пособие / Л.И. Егоренков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 226 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1859851. - ISBN 978-5-16-017517-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1859851	https://znanium.ru/catalog/document?id=436737



8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - - URL: <http://znaniy.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znaniy.com/catalog/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки. Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=4701341593137fa65d2052astarodub_irina



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1. Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины «Мониторинг земель и охрана окружающей среды»

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
Раздел 1. Правовое обеспечение мониторинга и охраны окружающей среды в РФ. Тема 1.1. Законодательство и нормативно-правовая база по отношениям в сфере мониторинга и охраны окружающей среды. Основные положения охраны окружающей среды в РФ.	Лекция	Аудиторная работа, изучение нового учебного материала	Устная речь, учебники, учебные пособия	ПКУВ-3.1, ПКУВ-3.3
Раздел 2. Методы и технологии мониторинга окружающей среды Тема 2.1. Общая характеристика компонентов окружающей среды как объекта мониторинга и охраны.	Лекция	Аудиторная работа, изучение нового учебного материала	Идеальные (устная речь) учебники, учебные пособия	ПКУВ-3.1, ПКУВ-3.3
Тема 2.2. Основные принципы, методы и технологии ведения мониторинга окружающей среды.	Лекция	Аудиторная работа, Формирование и совершенствование умений и навыков	Идеальные (устная речь)	ПКУВ-3.1, ПКУВ-3.3
Тема 2.3. Территориальная организация системы мониторинга земель в Российской Федерации.	Лекция	Контроль и коррекция знаний, умений и	Идеальные (устная речь)	ПКУВ-3.1,

		навыков		ПКУВ-3.3
Раздел 3. Земельные ресурсы и их охрана. Тема 3.1. Современное состояние земельных ресурсов РФ.	Лекция	Аудиторная работа, изучение нового учебного материала	Идеальные (устная речь)	ПКУВ-3.1, ПКУВ-3.3
Тема 3.2. Мониторинг техногенно-загрязненных земель.	Лекция	Аудиторная работа, изучение нового учебного материала	Идеальные (устная речь)	ПКУВ-3.1, ПКУВ-3.3
Раздел 4. Информационное обеспечение мониторинга земель. Тема 4.1. Использование данных мониторинга земель, в т. ч. при оформлении земельно-правовых отношений и осуществлении земельного надзора (контроля).	Лекция	Аудиторная работа, Формирование и совершенствование умений и навыков	Идеальные (устная речь)	ПКУВ-3.1, ПКУВ-3.3
Тема 4.2. Формирование мониторинговой информации в Государственном фонде данных экологического мониторинга и в Государственном фонде данных землеустройства.	Лекция	Аудиторная работа, изучение нового учебного материала	Устная речь, учебники, учебные пособия	ПКУВ-3.1, ПКУВ-3.3
Раздел 5. Методы и технологии охраны окружающей среды. Тема 5.1. Организация рационального природопользования и охраны окружающей среды в современных условиях.	Лекция	Аудиторная работа, изучение нового учебного материала	Идеальные (устная речь)	ПКУВ-3.1, ПКУВ-3.3
Тема 5.2. Методы и технологии охраны невозобновимых и возобновимых ресурсов.	Лекция	Аудиторная работа, Формирование и совершенствование умений и навыков	Идеальные (устная речь)	ПКУВ-3.1, ПКУВ-3.3

9.2. Учебно-методические материалы по практическим занятиям студентов дисциплины «Мониторинг земель и охрана окружающей среды»

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Наименование практических и семинарских занятий	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
1	2	3	4	5
<p>Раздел 1. Правовое обеспечение мониторинга и охраны окружающей среды в РФ.</p> <p>Тема 1.1. Законодательство и нормативно-правовая база по отношениям в сфере мониторинга и охраны окружающей среды. Основные положения охраны окружающей среды в РФ.</p>	<p>Анализ законодательства и нормативно-правовой база по отношениям в сфере мониторинга и охраны окружающей среды, основных положений охраны окружающей среды в РФ.</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Методические указания, учебные пособия</p>
<p>Раздел 2. Методы и технологии мониторинга окружающей среды</p> <p>Тема 2.1. Общая характеристика компонентов окружающей среды как объекта мониторинга и охраны.</p>	<p>Анализ полномочий государственных органов в области мониторинга и охраны окружающей среды. Государственное регулирование осуществления мониторинга и охраны земель.</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Контрольная работа, зачет</p>
<p>Тема 2.2. Основные принципы, методы и технологии ведения мониторинга окружающей среды.</p>	<p>Изучение компонентов окружающей среды как объекта мониторинга и охраны, основных принципов и методов ведения мониторинга окружающей среды</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Контрольная работа, тесты, зачет</p>

Тема 2.3. Территориальная организация системы мониторинга земель в Российской Федерации.	Изучение методов и технологий ведения мониторинга земель.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Контрольная работа, тесты, зачет
Раздел 3. Земельные ресурсы и их охрана. Тема 3.1. Современное состояние земельных ресурсов РФ. Тема 3.2. Мониторинг техногенно-загрязненных земель.	Земельные ресурсы России. Эффективность использования. Анализ территориальной организации системы мониторинга земель в Российской Федерации.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Учебные пособия, тестовые материалы
Раздел 4. Информационное обеспечение мониторинга земель. Тема 4.1. Использование данных мониторинга земель, в т. ч. при оформлении земельно-правовых отношений и осуществлении земельного надзора (контроля).	Деградация и техногенное загрязнение земель. Определение ущерба от загрязнения земель. Определение ущерба от деградации земель.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Учебные пособия
Тема 4.2. Формирование мониторинговой информации в Государственном фонде данных экологического мониторинга и в Государственном фонде данных землеустройства.	Анализ данных мониторинга земель, в т. ч. при оформлении земельно-правовых отношений и осуществлении земельного надзора (контроля).	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Учебные пособия
Раздел 5. Методы и технологии охраны окружающей среды. Тема 5.1. Организация рационального природопользования и охраны	Формирование мониторинговой информации в Государственном фонде данных экологического мониторинга и в Государственном фонде данных землеустройства	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Учебные пособия, тестовые материалы

окружающей среды в современных условиях.		по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный		
Тема 5.2. Методы и технологии охраны невозобновимых и возобновимых ресурсов.	Изучение методов и технологий охраны природных ресурсов. Изучение методов и технологий охраны земельных ресурсов.	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Учебные пособия, тестовые материалы

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Право на использование ПО АО КБ "Панорама" Лицензионный договор № Л-218/19 от 24.12.2019 г.

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки. Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=4701341593137fa65d2052astarodub_irina
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. - Москва : РГБ, 2003. - URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации - служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ:



Название
http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/ eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
Росреестр. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии : официальный сайт. – Москва. – URL: https://rosreestr.ru/site/ . – Текст: электронный. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, по проведению государственного кадастрового учета недвижимого имущества, землеустройства, государственного мониторинга земель, навигационного обеспечения транспортного комплекса, а также функции по государственной кадастровой оценке, федеральному государственному надзору в области геодезии и картографии, государственному земельному надзору, надзору за деятельностью саморегулируемых организаций оценщиков, контролю деятельности саморегулируемых организаций арбитражных управляющих. https://rosreestr.ru/site/
КонсультантПлюс : справочно правовая система : [сайт]. – Москва, 1997. -2021 . – URL: http://www.consultant.ru/about/ . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. http://www.consultant.ru/about/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки. Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=4701341593137fa65d2052astarodub_irina
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального



Название
директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации - служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
Росреестр. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии : официальный сайт. - Москва. - URL: https://rosreestr.ru/site/ . - Текст: электронный. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, по проведению государственного кадастрового учета недвижимого имущества, землеустройства, государственного мониторинга земель, навигационного обеспечения транспортного комплекса, а также функции по государственной кадастровой оценке, федеральному государственному надзору в области геодезии и картографии, государственному земельному надзору, надзору за деятельностью саморегулируемых организаций оценщиков, контролю деятельности саморегулируемых организаций арбитражных управляющих. https://rosreestr.ru/site/
КонсультантПлюс : справочно правовая система : [сайт]. - Москва, 1997. -2021 . - URL: http://www.consultant.ru/about/ . - Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). - Текст: электронный. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. http://www.consultant.ru/about/



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (2-2-41) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Гоголя; ул.Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2	Учебная мебель на 42 посадочных места, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бес-платное не требующее лицензи-рования) программное обеспече-ние: 1. Программа для воспроизведе-ния аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведе-ния аудио и видео файлов «K-litecodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архи-вами «7zip»; 5. Программа для работы с доку-ментами формата .pdf «Adobereader»
Читальный зал НБ ФГБОУ ВО «МГТУ» для само-стоятельной рабо-ты обучающихся: ул. Первомайская, 191, 3 этаж	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютер-ный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьюте-рами Pentium с выходом в Ин-тернет Читальный зал имеет 150 по-садочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Ин-тернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шка-фы, шкафы выставочные), стационарное мультимедий-ное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерок-сы)	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бес-платное не требующее лицензи-рования) программное обеспече-ние: 1. Программа для воспроизведе-ния аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведе-ния аудио и видео файлов «K-litecodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архи-вами «7zip»; 5. Программа для работы с доку-ментами формата .pdf «Adobereader»

