

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕР-
СИТЕТ ИМЕНИ В.М.КОКОВА»**

Факультет – Строительство и землеустройство
Кафедра – Землеустройство и экспертиза недвижимости

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
доцент А.Б. Балкизов


« 22 » мая 20 25 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 «Мониторинг и кадастры природных ресурсов»

Направление подготовки **21.04.02 «Землеустройство и кадастр»**

Направленность (профиля) **Землеустройство**

Квалификация (степень) выпускника **магистр**

Курс **1(1)**

Семестр **2(2)**

Форма обучения: **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины Б1.В.О2 «Мониторинг и кадастры природных ресурсов» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 945(далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки магистров по данному направлению.

Составитель рабочей программы

к.б.н., доцент



З.С.Шибзухова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Землеустройство и экспертиза недвижимости»

Протокол от « 22 » мая 20 25 г. № 10

Заведующий кафедрой

к. т. н., доцент



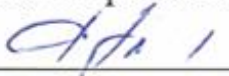
А. А. Созаев

Одобрено методической комиссией факультета «Строительство и землеустройство»

Протокол от « 23 » мая 20 25 г. № 4

Председатель МК факультета «Строительство и землеустройство»

к. т. н., доцент



А. Б. Балкизов

Согласовано:

Директор научной библиотеки



И. А. Шогенова

« 22 » мая 20 25 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области мониторинга и кадастра природных ресурсов, определения и учета негативных процессов, оказывающих негативное влияние на качественное состояние сельскохозяйственных угодий.

Задачи дисциплины:

- освоение методик проведения работ по своевременному выявлению изменений структуры природных ресурсов и состояния земель сельскохозяйственного назначения, их оценки;
- прогноз и выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов;
- информационное обеспечение рационального использования природных ресурсов, контроль за их использованием и охраной.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен осуществлять мероприятия по оценке, мониторингу, инвентаризации и кадастровому учету в целях устойчивого развития территории, применяя современные методы кадастровой оценки, геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования земли	ИД-2 ПК-1. Изучает пространственные характеристики интересующего объекта наблюдения	Знать: способы разработки и осуществления технико-экономического обоснования планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования Уметь: разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования Владеть: навыками: разработки и осуществление технико-экономического обоснования планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования
ПК-2	способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами	ИД-3 ПК-2. Применяет автоматизированные кадастровые системы для осуществления мониторинга объектов недвижимости	Знать: новые технологии ведения мониторинга объектов недвижимости Уметь: применять на практике новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве Владеть: навыками применения новых технологий ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве
ПК-3	Способен осуществлять операции с недвижимостью и другой собственностью	ИД-3 ПК-3. Осуществляет государственный кадастровый учет недвижимого имущества	Знать: методику анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов Уметь: проводить анализ вариантов, разработка и поиск компромиссных р Владеть: навыками определения эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов

ПК-7	Способен организовывать и осуществлять управление сотрудниками подразделений при проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах	ИД-2 ПК-7. Способен оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах	Знать: современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах Уметь: использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах Владеть: навыками использования современных достижений науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах
-------------	---	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Мониторинг и кадастры природных ресурсов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», направленность (профиль) «Землеустройство».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	2	2
	З.е., часов	З.е., часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	1,19/43	0,56/20
лекции	14(4)*	6(2)*
практические занятия	14(4)*	6(2)*
групповые консультации	3	3
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: экзамен	9	5
2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	3,81/137	4,44/160
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	110	156
подготовка к промежуточной аттестации	27	4
Общая трудоемкость з.е./час	5/180	5/180

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. Раб.
	Лекции	Практические занятия	Сам. изуч. отд. тем
1.Теоретические основы природопользования	2	2	18
2.Взаимодействие общества и природной среды	2	2	18
3.Государственное и муниципальное управление природными ресурсами	2	2	18

4.Рациональное использование природных ресурсов	2	2	18
5.Мониторинг, учет и контроль в области охраны окружающей среды	2(2)*	2(2)*	18
6. Финансирование мероприятий по охране окружающей среды	4(2)*	4(2)*	20
Итого по дисциплине	14(4)*	14(4)*	110

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.2 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам.изуч.
	Лекции	Практ. занятия	Сам.изуч. тем
1.Теоретические основы природопользования	1(1)*	1(1)*	26
2.Взаимодействие общества и природной среды	1	1	26
3.Государственное и муниципальное управление природными ресурсами	1	1	26
4.Рациональное использование природных ресурсов	1	1	26
5.Мониторинг, учет и контроль в области охраны окружающей среды	1	1	26
6. Финансирование мероприятий по охране окружающей среды	1(1)*	1(1)*	26
Итого по дисциплине	6(2)*	6(2)*	156

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	Теоретические основы природопользования	ЛЕКЦИЯ №1 Тема: Теоретические основы природопользования Понятия «природопользования» и «природные ресурсы», классификация природных ресурсов	2	1(1)*
2	Взаимодействие общества и природной среды	ЛЕКЦИЯ №2 Тема: Закономерности и принципы природопользования. Понятия «природные условия» и «природные ресурсы», классификация природных ресурсов	2	1
3.	Государственное и муниципальное управление природными ресурсами	ЛЕКЦИЯ №3 Тема: Экологическое состояние гео- и экосистем и его оценка. Оценка экологического состояния гео- и экосистем. Показатели оценки состояния гео- и экосистем и их компонентов. Экологические (геоэкологические) ситуации и их оценка.	2	1
4	Рациональное использование природных ресурсов	ЛЕКЦИЯ №4 Тема: Рациональное использование природных ресурсов Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов. Создание кадастров природных ресурсов и инвентаризация. Рациональное использование минеральных ресурсов. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. Рациональное использование и	2	1

		охрана биологических ресурсов. Принципы рационального использования ландшафтов как целостных образований		
5	Мониторинг, учет и контроль в области охраны окружающей среды	ЛЕКЦИЯ №5 Тема Мониторинг, учет и контроль в области охраны окружающей среды. Нормирование и стандартизация в области охраны окружающей среды. Мониторинг окружающей среды. Учет и анализ природопользования и охраны окружающей среды. Государственная экологическая экспертиза и контроль.	2(2)*	1
6	Финансирование мероприятий по охране окружающей среды	ЛЕКЦИЯ №6 Тема: Финансирование мероприятий по охране окружающей среды. Формирование системы финансирования природоохранных мероприятий. Основные источники финансирования. Развитие финансовой системы в сфере природопользования. Экологическое страхование.	2(2)*	1(1)*
		ЛЕКЦИЯ №7 Тема: Финансирование мероприятий по охране окружающей среды. Платежи за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды. Система платного природопользования и ее эффективность. Правовое регулирование природопользования и природоохранной деятельности.	2	
		Итого по дисциплине	14(4)*	6(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.2 Практические занятия

№ тем (модуля)	Наименования тем дисциплины	Номер и тема практических занятий	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	Теоретические основы природопользования	Практические занятия №1. Теоретические основы природопользования	2	1(1)*
2.	Взаимодействие общества и природной среды	Практические занятия №2. Закономерности и принципы природопользования. Понятия «природные условия» и «природные ресурсы», классификация природных ресурсов	2	1
3.	Государственное и муниципальное управление природными ресурсами	Практические занятия № 3. Оценка экологического состояния гео- и экосистем. Экологические (геоэкологические) ситуации и их оценка	2	1
4.	Рациональное использование природных ресурсов	Практические занятия № 4. Охрана и рациональное использование климатических и минеральных ресурсов. Рациональное использование и охрана водных, земельных и биологических ресурсов.	2	1
5.	Мониторинг, учет и контроль в области охраны окружающей среды	Практические занятия № 5. Учет и анализ природопользования и охраны окружающей среды Государственная экологическая экспертиза и контроль.	2(2)*	1
6.	Финансирование мероприятий по	Практические занятия № 6 Экологическое страхование	2(2)*	1(1)*

	охране окружающей среды	Практические занятия № 7 Правовое регулирование природопользования и природоохранной деятельности	2	
Итого			14(4)*	6(2)*

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

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «**Мониторинг и кадастры природных ресурсов**» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной форме обучения (заочной форме обучения) соответственно 137 (160) часов, из них 110(156) часов выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем (модулей). При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, практических занятий, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (27 ч. по очной форме и 4 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ раз-делов	Тема и вопросы самостоятельной работы магистрантов	Объем часов очно (заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения*	Форма контроля
1	Тема: Теоретические основы природопользования Понятия «природопользования» и «природные ресурсы», классификация природных ресурсов	18(26)	[1];[2];[3]; [5];[7]; [10];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
2	Тема: Закономерности и принципы природопользования. Понятия «природные условия» и «природные ресурсы», классификация природных ресурсов	18(26)	[1];[2];[3]; [5];[7]; [10];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
3	Тема: Экологическое состояние гео- и экосистем и его оценка. Оценка экологического состояния гео- и экосистем. Показатели оценки состояния гео- и экосистем и их компонентов. Экологические (гео-экологические) ситуации и их оценка.	18(26)	[1];[2];[3]; [6];[10];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена

4	Тема: Рациональное использование природных ресурсов Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов. Создание кадастров природных ресурсов и инвентаризация. Рациональное использование минеральных ресурсов. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов. Принципы рационального использования ландшафтов как целостных образований	18(26)	[1];[2];[3]; [6];[8]; [10];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
5	Тема: Мониторинг, учет и контроль в области охраны окружающей среды. Нормирование и стандартизация в области охраны окружающей среды. Мониторинг окружающей среды. Учет и анализ природопользования и охраны окружающей среды. Государственная экологическая экспертиза и контроль.	18(26)	[1];[2];[3]; [5];[7];[10];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
6	Тема: Финансирование мероприятий по охране окружающей среды. Формирование системы финансирования природоохранных мероприятий. Основные источники финансирования. Развитие финансовой системы в сфере природопользования. Экологическое страхование. Платежи за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды. Система платного природопользования и ее эффективность. Правовое регулирование природопользования и природоохранной деятельности.	20(26)	[1];[2];[3]; [7]; [11];[13];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
	Подготовка к промежуточной аттестации	27(4)		Сдача экзамена
	Итого:	137(160)		

* - Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	Теоретические основы природопользования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к практическим занятиям)
	Взаимодействие общества и природной среды		
	Государственное и муниципальное управление природными ресурсами		
2.	Рациональное использование природных ресурсов	ПК-3; ПК-1 ПК-2; ПК-7	2-ой рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты)
	Мониторинг, учет и контроль в области охраны окружающей среды		

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения магистрантами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится **два** таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика. Промежуточный контроль – это своего рода микроэкзамен по пройденному материалу учебной дисциплины. Он может проводиться, как в устной, так и в письменной форме, а также в виде тестового контроля.

Оценка знаний магистрантов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие в опросе магистрантов перед началом лекции или в конце ее);

- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы);

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется два блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 30 баллов.

Критериями оценки сформированности компетенций являются индикаторы достижения компетенции при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания руководствуемся следующим:

25-30 баллов – магистрант получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить магистранту экзамен «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

15-24 баллов – магистрант получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 15 баллов – магистрант получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков

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

Рабочей программой дисциплины «**Мониторинг и кадастры природных ресурсов**» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять мероприятия по оценке, мониторингу, инвентаризации и кадастровому учету в целях устойчивого развития территории, применяя современные методы кадастровой оценки, геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования земли.

ПК-2 Способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами.

ПК-3 Способен осуществлять операции с недвижимостью и другой собственностью.

ПК-7 Способен организовывать и осуществлять управление сотрудниками подразделений при проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах.

В процессе освоения образовательной программы по **21.04.02 «Землеустройство и кадастры»** компетенции **ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4** формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*
ПК-1	Б1.О.02 Информационные компьютерные технологии Б1.В.ДВ.02.01 Эколого-ландшафтная организация территории Б1.В.ДВ.02.02 Градостроительное проектирование Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная	1
	Б1.О.09 Высшая геодезия и картография Б1.О.10 Кадастр недвижимости Б1.В.02 Мониторинг и кадастр природных ресурсов Б1.В.ДВ.01.01 Автоматизированные системы обработки информации и управления объектами недвижимости Б1.В.ДВ.01.02 Геоинформационные системы территориального планирования Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая	2
	Б1.О.14 Межевание земель Б1.В.03 Землеустройство в населенных пунктах и на межселенных землях Б1.В.07 Территориальное планирование и прогнозирование Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая ФТД.02 Агроэкология горных территорий и склоновых земель	3
	Б3.01Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	4
ПК-2	Б1.О.05 Правовое обеспечение инновационной деятельности Б1.В.ДВ.02.01 Эколого-ландшафтная организация территории Б1.В.ДВ.02.02 Градостроительное проектирование	1
	Б1.О.07 Современные технологии мониторинга объектов недвижимости Б1.О.08 Автоматизированные системы проектирования и кадастров Б1.О.09 Высшая геодезия и картография Б1.В.01 Кадастровая и экономическая оценка земель Б1.В.02 Мониторинг и кадастр природных ресурсов Б1.В.ДВ.01.01 Автоматизированные системы обработки информации и управления объектами недвижимости Б1.В.ДВ.01.02 Автоматизированные системы обработки информации и управления объектами недвижимости Б1.В.ДВ.03.01 Рабочие проекты по использованию и охране земельных угодий Б1.В.ДВ.03.02 Государственное регулирование проведения землеустройства в РФ Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая	2
	Б1.О.14 Межевание земель Б1.В.03 Землеустройство в населенных пунктах и на межселенных зем-	3

	лях Б1.В.06 Экономика земельно- имущественного комплекса Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая ФТД.02 Агроэкология горных территорий и склоновых земель	
	Б2.О.05(П) Производственная практика, проектная Б2.В.01(Пд) Производственная практика, преддипломная Б3.01Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	4
ПК-3	Б1.О.03 Современные проблемы землеустройства и кадастров Б1.О.05 Правовое обеспечение инновационной деятельности Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная	1
	Б1.О.10 Кадастр недвижимости Б1.В.01 Кадастровая и экономическая оценка земель Б1.В.02 Мониторинг и кадастр природных ресурсов Б1.В.ДВ.03.02 Государственное регулирование проведения землеустрой- ства в РФ Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая	2
	Б1.О.13 Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости Б1.В.03 Землеустройство в населенных пунктах и на межселенных зем- лях Б1.В.04 Система экспертизы и оценка объектов недвижимости Б1.В.05 Государственное регулирование рынка недвижимости Б1.В.06 Экономика земельно-имущественного комплекса Б1.В.07 Территориальное планирование и прогнозирование ФТД.01 Особенности землеустройства в условиях современной земель- ной реформы	3
	Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
ПК-7	Б1.В.ДВ.02.01 Эколого-ландшафтная организация территории	1
	Б1.В.02 Мониторинг и кадастр природных ресурсов Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая	2
	Б1.О.11 Организация проектной и научной деятельности Б1.О.13 Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости Б1.О.14 Межевание земель Б1.В.05 Государственное регулирование рынка недвижимости Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая ФТД.02 Агроэкология горных территорий и склоновых земель	3
	Б2.В.01(Пд) Производственная практика, преддипломная Б3.01Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	4

** Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.*

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

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости магистрантов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга магистранта осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – экзамен.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе магистрантов является возможность быть освобожденным от семестрового экзамена (получить их «автоматом»). Для этого магистрант должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если магистрант по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «хорошо», **55** и выше «отлично».
- Максимальная сумма баллов, которую магистрант может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую магистрант может набрать по результа-

там промежуточной аттестации (экзамен) .

Магистрант, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше 45 баллов, не может претендовать на оценку «отлично».

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-2 _{ПК-1} . Изучает пространственные характеристики интересующего объекта наблюдения (2-этап)	Знать: способы разработки и осуществления технико-экономического обоснования планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	Не знает способы разработки и осуществления технико-экономического обоснования планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	Частично знает способы разработки и осуществления технико-экономического обоснования планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	Достаточно знает способы разработки и осуществления технико-экономического обоснования планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	В полной мере знает способы разработки и осуществления технико-экономического обоснования планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования
	Уметь: разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	Не обладает умениями в рамках компетенции	Частично обладает умениями в рамках компетенции	Умеет хорошо разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	В полной мере может разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования
	Владеть: навыками: разработки и осуществление технико-экономического обоснования планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	Не владеет навыками: разработки и осуществление технико-экономического обоснования планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	Не в полной мере владеет навыками: разработки и осуществление технико-экономического обоснования планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	владеет на достаточном уровне навыками: разработки и осуществление технико-экономического обоснования планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	Владеет на высоком уровне навыками: разработки и осуществление технико-экономического обоснования планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования

ИД-3 пк-2. Применяет автоматизированные кадастровые системы для осуществления мониторинга объектов недвижимости (2-этап).	Знать: новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	Не знает новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	Частично знает новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	Достаточно знает новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	В полной мере знает новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве
	Уметь: применять на практике новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	Не обладает умениями в рамках компетенции	Частично обладает умениями в рамках компетенции	Умеет хорошо применять на практике новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	В полной мере может применять на практике новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве
	Владеть: навыками применения новых технологий ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	Не владеет навыками применения новых технологий ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	Не в полной мере владеет навыками применения новых технологий ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	на достаточном уровне владеет навыками применения новых технологий ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	Владеет на высоком уровне навыками применения новых технологий ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве
ИД-3 пк-3. Осуществляет государственный кадастровый учет недвижимого имущества (2-этап)	Знать: методику анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	Не знает методику анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	Частично знает методику анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	Достаточно знает методику анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	В полной мере знает методику анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов
	Уметь: проводить анализ вариантов, разработка и поиск компромиссных решений, анализ эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	Не обладает умениями в рамках компетенции	Частично обладает умениями в рамках компетенции	Умеет хорошо проводить анализ вариантов, разработка и поиск компромиссных решений, анализ эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	В полной мере может проводить анализ вариантов, разработка и поиск компромиссных решений, анализ эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов

	Владеть: навыками определения эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	Не владеет навыками определения эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	Не в полной мере владеет навыками определения эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	Владеет на достаточном уровне навыками определения эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	Владеет на высоком уровне навыками определения эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов
ИД-2 пк-7. Способен оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах (2-этап)	Знать: современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	Не знает современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	Частично знает современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	Достаточно знает современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	В полной мере знает современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах
	Уметь: использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	Не обладает умениями в рамках компетенции	Частично обладает умениями в рамках компетенции	Умеет хорошо использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	В полной мере может использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах
	Владеть: навыками использования современных достижений науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	Не владеет навыками использования современных достижений науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	Не в полной мере владеет навыками использования современных достижений науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	Владеет на достаточном уровне навыками использования современных достижений науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	Владеет на высоком уровне навыками использования современных достижений науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах

Для допуска к экзамену, магистрант должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то магистрант не допускается к экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На экзамене магистрант может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы магистранта оцениваются суммой баллов менее **20**, то магистранту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга магистрант набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче экзамена и остальные **20-40** баллов он получает на экзамене.

Магистрант, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	85-100	заслуживает магистрант, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает магистрант, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает магистрант, частично с пробелами освоивший знания, умения и теоретический материал, либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	0-59	заслуживает магистрант, не освоивший знания, умения, и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижения компетенции ИД-2 пк-1. ИД-3 пк-2. ИД-3 пк-3. ИД-2 пк-7 в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

1. Что такое природные ресурсы?

- а) часть всей совокупности природных условий существования;
- б) окружающая среда;
- в) природные источники.

2. Что относится к функциональным природным ресурсам?

- а) месторождение полезных ископаемых, находящиеся в разработке, сельскохозяйственные угодья, леса;
- б) «законсервированные» сельхозугодья, территории под застройку;
- в) разведанные полезные ископаемые, водные источники.

3. Что относится к резервным природным ресурсам?

- а) сельхозугодья, интенсивно эксплуатируемые; б) активно используемый лес;
- в) «законсервированные» сельхозугодья находящиеся под паром.

4. Что относится к потенциальным природным ресурсам?

- а) выявленные, ныне используемые, но могущие быть использованы в будущем; б) активно используемые месторождения в настоящее время;
- в) интенсивно используемые сельхозугодья.

5. Экологическая классификация природных ресурсов предполагает деление ресурсов:

- а) по степени исчерпаемости; б) по характеру использования; в) по степени возобновимости;
- г) в зависимости от области использования.

6. Как различают кадастры природных ресурсов?

- а) по ценности природных ресурсов;

- б) по видам природных ресурсов;
- в) по категориям земель.

7. Свод экономических, экологических, организационных и технических показателей, характеризующих количество и качество природного ресурса – это:

- а) природоресурсовая лицензия;
- б) кадастр природного ресурса;
- в) ресурсный баланс;
- г) верны все ответы.

8. Что понимается под государственными кадастрами природных ресурсов?

- а) официальная регистрация состояния природных ресурсов страны, отражающая их видовой состав, физико-географическую характеристику, количественные и качественные показатели, экономическую или иную ценность, правовой режим, включая титулы собственности, пользования, а также информацию о собственниках и пользователях;
- б) официальная регистрация состояния природных ресурсов страны, отражающая их видовой состав, физико-географическую характеристику, количественные и качественные показатели, экономическую или иную ценность, а также информацию о собственниках и пользователях;
- в) официальная регистрация состояния природных ресурсов страны, отражающая их видовой состав, физико-географическую характеристику, количественные и качественные показатели, правовой режим, включая титулы собственности, пользования, а также информацию о собственниках и пользователях.

9. Назовите, что из себя представляет государственный водный кадастр?

- а) свод данных водных ресурсов, использовании водных объектов, одопользователях;
- б) свод данных о водных объектах, использовании водных объектов, водопользователях;
- в) свод данных водных объектов, об их водных ресурсах, использовании водных объектов, водопользователях.

10. Определите функции водных ресурсов:

- а) сырьевая;
- б) средозащитная;
- в) рекреационная;
- г) транспортная;
- д) потребительская;
- е) поглотительная;
- ж) сельскохозяйственная.

11. Что относится к практически неисчерпаемым природным ресурсам?

- а) солнечная радиация, гидро- и ветроэнергетический потенциал;
- б) объекты фауны, флоры, запасы чистой воды;
- в) плодородные почвы, водный режим.

12. Что относится к исчерпаемым природным ресурсам?

- а) объекты фауны, флоры, запасы чистой воды;
- б) солнечная радиация, гидро- и ветроэнергетический потенциал;
- в) леса, поля, заводы, фабрики.

13. Назовите воспроизводимые свойства земли:

- а) плодородные почвы, водный режим, геоботаническое, гидрографические свойства;
- б) ландшафтные характеристики, показатели рельефа, растительность;
- в) земная поверхность.

14. Что относится к невозпроизводственным свойствам земли?

- а) плодородные почвы, водный режим;
- б) ландшафтные характеристики, показатели рельефа;
- в) объекты фауны, флоры.

15. Что является важнейшими свойствами земли?

- а) пространственные, почвенные, гидрогеологические условия, растительный

- покров, наличие полезных ископаемых;
- б)водный режим, леса;
- в)общая площадь, недра.

16. Что такое рациональное использование земли?

- а)соответствие земельного отвода целям и задачам конкретного производства;
- б)использование земли под отдельные культуры;
- в)использование земли для определенных нужд.

17. Что такое производственный потенциал земли?

- а)сочетание свойств земли и природных условий, формирующиеся под воздействием человеческого общества;
- б)климат, рельеф местности, характер увлажнения;
- в)урожайность, качество, количество.

18. Какими показателями характеризуется полнота использования земель?

- а)соотношением площади с/х угодий и общей площади землепользования;
- б)соотношением застроенных и незастроенных территорий;
- в)качеством получаемого дохода.

19. Какими показателями характеризуется эффективность использования земли?

- а)максимальная продуктивность при заданных затратах средств;
- б)наименьшей потребности в земельной площади для объекта;
- в)количество объектов на единице площади.

20. Возобновляемые природные ресурсы, это те ресурсы:

- а)скорость использования больше скорости восполнения;
- б)скорость использования меньше скорости восполнения;
- в) скорость использования равна скорости восполнения.

21. К возобновимым ресурсам относятся:

- а)нефть, газ;
- б)ископаемые энергоносители;
- в)лесные ресурсы;
- г)руды цветных металлов.

22. К природным ресурсам относятся:

- а)физические тела и силы природы;
- б)физические тела и силы природы, которые могут быть использованы в производстве;
- в)природные явления, оказывающие воздействие на человека;
- г)элементы природной среды, которые могут быть вовлечены в хозяйственный оборот.

23. К классификационным признакам природных ресурсов относят: а)возможность воспроизводства;

- б)происхождение; в)исчерпаемость;
- г)принадлежность.

24. К исчерпаемым природным ресурсам относятся:

- а)энергия ветра;
- б)ископаемые энергоносители;
- в)вода;
- г)энергия Солнца.

25. К неисчерпаемым ресурсам относятся:

- а)биологические ресурсы;
- б)ископаемые энергоносители;
- в)лесные ресурсы;
- г)энергия приливов и отливов.

26. Природная (естественная) классификация природных ресурсов предполагает деление:

- а)на исчерпаемые и неисчерпаемые;

- б) возобновимые и невозобновимые;
- в) возможные, разведенные, учтенные, вовлеченные;
- г) земельные, лесные, водные, минеральные, биологические.

27. По характеру использования природные ресурсы принято делить:

- а) на ресурсы материального производства и ресурсы сферы услуг;
- б) средства труда и предметы труда;
- в) водные, лесные, энергетические, минеральные; г) ресурсы одноцелевого и многоцелевого использования.

28. Определите основные критерии включения тех или иных элементов природы в понятие «природные ресурсы»:

- а) экономическая необходимость;
- б) целесообразность использования;
- в) техническая возможность вовлечения в экономику; г) уровень изученности.

29. Как называются природные ресурсы, лишенные природных связей в результате воздействия труда?)

- а) сырье; б) запасы.

30. Какие запасы относят к балансовым?

- а) запасы полезных ископаемых, использование которых экономически выгодно и удовлетворяет условиям, установленным для подсчета запасов в недрах;
- б) запасы, отвечающие требованиям, использование которых на момент оценки невозможно по горно-техническим, экологическим и другим условиям;
- в) запасы, извлечение которых на момент оценки экономически нецелесообразно вследствие низкого содержания полезного компонента, малой мощности тел полезного ископаемого или особой сложности условий их разработки и переработки, но использование которых в ближайшем будущем может стать экономически эффективным в результате повышения цен на минерально-сырьевые ресурсы или внедрения технических достижений, обеспечивающих снижение издержек производства.

31. Подберите наиболее точное определение для категории «запасы» природных ресурсов:

- а) это важнейшие компоненты природной среды, которые используются (либо могут быть использованы) при данном уровне развития производительных сил для удовлетворения потребностей общества и общественного производства;
- б) это та часть природных ресурсов, которую можно использовать в определенных технических, экономических и социальных целях;
- в) это оцененная часть природного сырья, которую человек в состоянии использовать на базе достигнутых технологических, экономических и социальных условий в соответствии с очередностью их промышленной эксплуатации.

32. Какие природные ресурсы подразделяют на категории «балансовые» и «забалансовые»?

- а) все природные ресурсы; б) все минеральные ресурсы;
- в) все твердые полезные ископаемые; г) все топливно-энергетические ресурсы.

7.3.2. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1-ый рейтинг-контроль

1. Теоретические основы природопользования
2. Закономерности и принципы природопользования

- 3 Понятия «природные условия» и «природные ресурсы», классификация природных ресурсов
- 4 Оценка экологического состояния гео- и экосистем
- 5 Показатели оценки состояния гео- и экосистем и их компонентов.
- 6 Экологические (геоэкологические) ситуации и их оценка.
- 7 Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов.
- 8 Создание кадастров природных ресурсов и инвентаризация.
- 9 Рациональное использование минеральных ресурсов.
- 10 Охрана и рациональное использование климатических ресурсов.
- 11 Рациональное использование и охрана водных ресурсов.

2-ой рейтинг-контроль

- 1 Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
- 2 Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
- 3 Принципы рационального использования ландшафтов как целостных образований.
- 4 Нормирование и стандартизация в области охраны окружающей среды.
- 5 Мониторинг окружающей среды.
- 6 Учет и анализ природопользования и охраны окружающей среды.
- 7 Государственная экологическая экспертиза и контроль
- 8 Формирование системы финансирования природоохранных мероприятий.
- 9 Основные источники финансирования.
- 10 Развитие финансовой системы в сфере природопользования.
- 11 Экологическое страхование.
- 12 Платежи за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды

7.3.3 Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. Значение и роль земли в народном хозяйстве страны.
2. Земля как главное средство производства в сельском хозяйстве, ее особенности.
3. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов - важнейшая народнохозяйственная задача.
4. Классификация природных ресурсов по происхождению, по их использованию, по принадлежности к компонентам природы, по характеру воздействия человека.
5. Природно-ресурсный потенциал.
6. Рациональное природопользование.
7. Содержание и механизм формирования земельных отношений.
8. Загрязнение окружающей природной среды.
9. Приёмы устранения влияния негативных процессов.
10. Система контролируемых показателей мониторинга природных ресурсов.
11. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов – важнейшая народнохозяйственная задача.
12. Компетенция органов исполнительной власти по осуществлению государственного контроля за использованием и охраной земель.
13. Функции и принципы государственного контроля за использованием и охраной земель.
14. Контроль за осуществлением проектов и мероприятий по организации использования и охране земель;
15. Место и роль земли в общественном производстве и природопользовании.
16. Состав земельного фонда. Категории земель.

17. Землеобеспеченность. Понятие и пути рационального использования земельных ресурсов.
18. Охрана земель. Землевладения сельскохозяйственного назначения. Землепользования несельскохозяйственного назначения.
19. Мониторинг природных ресурсов. Определение понятий «мониторинг», «экологический мониторинг».
20. Объекты мониторинга природных ресурсов. Структура и содержание мониторинга природных ресурсов.
21. Глобальный, национальный, региональный и локальный мониторинг. 22. Дистанционные и наземные средства и методы мониторинга природных ресурсов. 23. Организационная структура мониторинга природных ресурсов.
24. Определения понятия «мониторинг земельных ресурсов». 25. Объект мониторинга земельных ресурсов.
26. Цели, задачи, содержание, структура мониторинга земельных ресурсов.
27. Источники загрязнения земель. Основные негативные процессы и их краткая характеристика.
28. Уровни и подсистемы мониторинга сельскохозяйственных угодий.
29. Научное и техническое обеспечение мониторинга сельскохозяйственных угодий.
30. Государственная программа мониторинга земель РФ.
31. Ведение мероприятий по Государственному контролю за использованием и охраной земель в административном районе.
32. Описание негативных процессов, изучаемых мониторингом сельскохозяйственных угодий.
33. Характеристика земельного фонда с точки зрения мониторинга земель.
34. Расчет степени влияния отдельных негативных факторов на производительность сельскохозяйственных угодий и лесных площадей.
35. Полевое землеустроительное обследование, его задачи и содержание.
36. Выявление земель, пригодных для сельскохозяйственного использования, нуждающихся в проведении мелиоративных, культуртехнических и противоэрозионных мероприятий; подбор участков под сады, виноградники и ягодники; обследование населенных пунктов и производственных центров; изучение организационно-производственной структуры и размеров производственных подразделений.
37. Разработка предварительных предложений по использованию земель. 38. Классификация земель по категориям пригодности и признакам, влияющим на плодородие почв.
39. Земельный фонд страны как объект управления.

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

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости магистрантов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.

Основная литература:

1. Современное содержание земельного кадастра : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. "Землеустройство и кадастры" и спец. "Землеустройство", "Земельный кадастр", "Городской кадастр" / М. А. Сулин, В. А. Павлова, Д. А. Шишов ; ред. М. А. Сулин. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 272 с.
2. Землеустройство : учебник для студ. вузов, обуч. по напр. "Землеустройство и кадастры" / С. Н. Волков ; ФГБОУ ВПО "Государственный университет по землеустройству". - М. : ГУЗ, 2013. - 992 с.

Дополнительная литература

3. Земельный кадастр : учебник для вузов. В 6 т. Т. 2. Управление земельными ресурсами / А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - М. : КолосС, 2005. - 528 с.

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»**
ООО «ЭБС Лань».
Договор № 023/2024-223ФЗ от 24.05.24 г сроком на 1 год (работает до 1 сентября)
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**
ООО «Электронное издательство Юрайт»
Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год
<https://urait.ru/>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**
ООО «Эй Ви Ди - Систем»
Договор № А-12933 от 12.04.2024 г. сроком на 1 год
- **Антиплагиат. ВУЗ 5.0**

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

- **Гарант**

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, практических занятий) работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях магистранту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.). Самостоятельная работа магистранта является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа магистранта над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы магистранта определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и

промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Магистранты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, ознакамливаются с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе.

Магистранту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находят сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Мониторинг и кадастры природных ресурсов» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается экзаменом.

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат. ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26EC-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-pospecialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории (№№ 231, 233, 324) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2.	Практические занятия	Аудитория для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования. Доска аудиторная, специализированная мебель, ноутбук

3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютер с выходом в интернет
----	------------------------	---	---