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

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2023.11.23 10:52:19 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____А.Ф. Бутенко

«23**» ноября 20**23 **г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.В.02 «Мониторинг и кадастр природных ресурсов»

Направление подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность «Территориальное планирование и землеустройство»

Факультет «Экономика и управление территориями»

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника – магистр

Зерноград-2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», утверждённый Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от «11» августа 2020 г. Приказ № 945.

2. Учебный план направленности «Территориальное планирование и землеустройство» (год начала подготовки 2024), одобрен Учёным советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ
Протокол № 3 от «23» ноября 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» одобрена на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры»
Протокол № 4 от «23» ноября 2023 г.

Заведующий кафедрой
д.т.н., профессор А.М. Бондаренко

Рабочая программа учебной дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлениям подготовки 21.03.02 и 21.04.02 «Землеустройство и кадастры».
Протокол № 3 от «23» ноября 2023 г.

Председатель методической комиссии
канд. техн. наук, доцент Ж.В. Матвейкина

Разработчик:
канд. техн. наук, доцент Ж.В. Матвейкина

Содержание

	с.
1. Вводная часть…….	4
1.1 Цели и задачи освоения дисциплины…….....	4
1.2 Место дисциплины в структуре ОПОП …….....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций ……..…….	5
2.Основная часть…….....	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы……...	6
2.2. Содержание учебной дисциплины…….....	7
2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля…….……..	9
2.2.2. Лабораторные занятия (если предусмотрены)……..…….….....	11
2.2.3. Практические занятия (если предусмотрены)……..…….……	11
2.3. Самостоятельная работа студента……..	13
3. Образовательные технологии…….	15
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины …….....	16
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств ……	16
4.2. Примерные темы курсовых работ (если предусмотрены)……	18
4.3. Примерные темы рефератов (эссе) (если предусмотрены)……...	18
4.4. Примерные тесты текущего контроля (если предусмотрены)……..	18
4.5. Тесты промежуточного контроля (если предусмотрены)…….	21
4.6. Примерные вопросы, для оценки качества освоения дисциплины (экзамену)	21
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины ……..	23
5.1. Основная литература……	23
5.2. Дополнительная литература……	24
5.3. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы ……..……..	21 25
5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса ……	25
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы ……	27
6.Материально-техническое обеспечение дисциплины…….....	28
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины….	29
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины	

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» является формирование у студентов навыков проведения мониторинговых работ и ведения кадастров различных видов природных ресурсов для их рационального использования и охраны, а также изучение теоретических основ кадастров природных ресурсов, механизма их разработки и ведения, практического использования в целях рационального природопользования, а также в подготовки специалистов с углубленным знанием проблем мониторинга земель и природных ресурсов для прогнозирования негативных антропогенных воздействий и защиты от них окружающей природной среды.

Задачами дисциплины являются:

- формирование понятий о современных природоресурсовых информационных системах и технологиях их формирования, существующих и перспективных методиках их ведения, особенностях применения сведений природных кадастров и реестров и значении в процессе формирования устойчивого развития;
- ознакомление с методологией и методами составления и ведения мониторинга и кадастров природных ресурсов;
- изучение нормативно-правовой основы мониторинга и кадастров природных ресурсов;
- формирование умений применять полученные знания в практической деятельности, решать практические задачи согласно современным технологиям сбора, систематизации, обработки и учета информации о природных объектах и природных ресурсах, в том числе в рамках современных географических и земельно-информационных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» относится к базовой части учебного плана. Дисциплина изучается на 2 курсе. Изучение данной дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» базируется на освоении студентами дисциплин: землеустроительное обеспечение пространственного развития территории, современные проблемы землеустройства и кадастров, научные методы исследования в землеустройстве и кадастрах и др.

Освоение дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик), «Производственная практика, преддипломная практика», а также качественного выполнения выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ПК-2	Способен проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой.	ПК-2.2 Внедряет результаты исследований согласно установленным полномочиям, оформляет и представляет результаты проведенного научного исследования.	Знать: методологию научно-исследовательской деятельности; Уметь: оценивать эффективность и результаты научно-исследовательской деятельности и оформлять получившиеся результаты; Владеть: методологией и приемами проведения экспериментов и наблюдений в области землеустройства и кадастра; навыками обобщения и обработки информации в научно-исследовательских работах.
ПК-4	Способен анализировать рынок новых разработок, методов, методик и технологий (в том числе информационно-телекоммуникационных) в области землеустройства.	ПК-4.1 Анализирует и применяет современные методы, методики и технологии в области землеустройства.	Знать: методологию научно- исследовательских отечественных и зарубежных разработок с использованием средств и программного обеспечения для проведения экспериментов в землеустройстве, при регулировании земельных отношений и управлении земельными ресурсами; компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, презентаций, порядок работы в них; Уметь: пользоваться информационно-аналитическими ресурсами при сборе данных о технологиях землеустройства, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров, экспериментов и испытаний по итогам разработки методов и технологий проведения землеустройства; Владеть: навыками осуществления поиска, обработки и анализа рынка новых разработок, методов, методик и технологий в области землеустройства
		ПК-4.2 Использует современные разработки в области компьютерных технологий для оформления статей, докладов и презентаций.	

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Заочная форма обучения

Вид работы		Всего часов/ зач. единиц	Курс 2
			Семестр 3
1		2	3
Аудиторные занятия (всего)		12	12
В том числе:			
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ)		8	8
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		123	123
В том числе:			
Реферат		20	20
Самоподготовка: (проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, текущему контролю и т.д.)		94	94
СРС в период промежуточной аттестации		9	9
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З) Зачет с оценкой (ЗО) Экзамен (Э)		Э	Э
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	144	144
	зач. единиц	4	4

Очная форма обучения

Вид работы		Всего часов/ зач. единиц	Семестры
			№ 3
1		2	3
Аудиторные занятия (всего)		36	36
В том числе:			
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ)		18	18
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		81	81
В том числе:			
Реферат		20	20
Самоподготовка: (проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, текущему контролю и т.д.)		34	34
СРС в период промежуточной аттестации		27	27
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З) Зачет с оценкой (ЗО) Экзамен (Э)		Э	Э
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	144	144
	зач. единиц	4	4

2.2. Содержание учебной дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины:

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов»	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
3 (3)	Тема 1. Теоретические основы мониторинга и кадастров природных ресурсов	Понятие кадастра природных ресурсов. Основные стратегические направления развития современной России в сфере государственного управления и оказания государственных услуг. Цель формирования и ведения кадастров и реестров природных ресурсов.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
	Тема 2. Понятие «природные ресурсы», их классификации. Роль природных ресурсов в социально-экономической безопасности Российской Федерации	История развития и современное состояние природопользования. Понятие «природные ресурсы», их классификации. Роль природных ресурсов в социально-экономической безопасности Российской Федерации	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
	Тема 3. Определение понятий «мониторинг», «экологический мониторинг». Объективные причины для возникновения мониторинга.	Понятие и цели государственного экологического мониторинга. Задачи государственного экологического мониторинга. Структура государственного экологического мониторинга. Субъекты формирования, ведения и потребления сведений государственного экологического мониторинга	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
	Тема 4. Мониторинг природных ресурсов как информационная основа кадастров природных ресурсов.	Краткая характеристика подсистем государственного экологического мониторинга. Характеристика государственного мониторинга земель как информационной основы для формирования и ведения единого государственного реестра недвижимости.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
	Тема 5. Органы по ведению кадастров и реестров природных ресурсов в РФ.	Органы общей компетенции. Разграничение полномочий между органами государственной власти РФ и субъектов РФ. Специально уполномоченные органы по ведению кадастров и реестров природных ресурсов в РФ	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
	Тема 6. Характеристика государственного кадастра особо охраняемых природных территорий и объектов	Общие сведения об особо охраняемых природных территориях. Государственные природные заповедники, парки, заказники. Памятники природы. Определение границ и согласование градостроительных регламентов зон охраняемых объектов, аренда земельного участка, занятого национальным парком. Формирование охранных зон объектов культурного наследия (памятники истории и культуры). Порядок установления границ зон охраняемых объектов	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2

	Тема 7. Государственный лесной реестр как информационная база для органов государственной власти и органов местного самоуправления	Общие сведения о лесах. Классификация лесов и их характеристика. Понятие земель лесного фонда. Понятие лесного участка. Виды собственности и иных вещных прав на лесные участки. Виды лесопользования. Понятие лесного реестра. Перечень сведений, содержащихся в лесном реестре. Состав лесного реестра. Органы, осуществляющие ведение лесного реестра. Состав информации, предоставляемой из лесного реестра и формы ее предоставления. Особенности государственного кадастрового учета лесных участков.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
	Тема 8. Современное состояние и перспективы совершенствования Государственного водного реестра	Общая характеристика состояния водных ресурсов в России. Классификация водных объектов. Право собственности и иные вещные права на водные объекты. Общее и специальное водопользование. Основания для использования водных объектов. Понятие государственного водного реестра. Органы, осуществляющие формирование и ведение водного реестра. Разделы и содержание государственного водного реестра.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
	Тема 9. Современное состояние минерально- сырьевых ресурсов	Понятие недр. Характеристика недр как природного объекта. Понятие принципы недропользования. Характеристика Единого фонда геологической информации как государственного информационного ресурса. Право собственности на информацию Единого фонда геологической информации. Понятие и содержание государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых. Понятие и структура Государственного баланс запасов полезных ископаемых. Основания и виды пользования недрами. Структура Государственного фонда недр. Совершенствование механизмов устойчивого обеспечения экономического развития России минеральным сырьем.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2

2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов»	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ПЗ	СРС	Всего	
1	2	3	4	5	6	7
3	Тема 1. Теоретические основы мониторинга и кадастров природных ресурсов	1	1	14	31	устный опрос, подготовка реферата, презентации
	Тема 2. Понятие «природные ресурсы», их классификации. Роль природных ресурсов в социально-экономической безопасности Российской Федерации		1	14		
	Тема 3. Определение понятий «мониторинг», «экологический мониторинг». Объективные причины для возникновения мониторинга.	1	1	14	31	
	Тема 4. Мониторинг природных ресурсов как информационная основа кадастров природных ресурсов.		1	14		
	Тема 5. Органы по ведению кадастров и реестров природных ресурсов в РФ.	1	1	14	31	
	Тема 6. Характеристика государственного кадастра особо охраняемых природных территорий и объектов		1	14		
	Тема 7. Государственный лесной реестр как информационная база для органов государственной власти и органов местного самоуправления	1	1	13	42	
	Тема 8. Современное состояние и перспективы совершенствования Государственного водного реестра			13		
	Тема 9. Современное состояние минерально- сырьевых ресурсов		1	13		
Всего		4	8	123	135	Экзамен (9 часа)

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов»	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ПЗ	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7
3	Тема 1. Теоретические основы мониторинга и кадастров природных ресурсов	2	2	9	13	устный опрос, подготовка реферата, презентации
	Тема 2. Понятие «природные ресурсы», их классификации. Роль природных ресурсов в социально-экономической безопасности Российской Федерации	2	2	9	13	
	Тема 3. Определение понятий «мониторинг», «экологический мониторинг». Объективные причины для возникновения мониторинга.	2	2	9	13	
	Тема 4. Мониторинг природных ресурсов как информационная основа кадастров природных ресурсов.	2	2	9	13	
	Тема 5. Органы по ведению кадастров и реестров природных ресурсов в РФ.	2	2	9	13	
	Тема 6. Характеристика государственного кадастра особо охраняемых природных территорий и объектов	2	2	9	13	
	Тема 7. Государственный лесной реестр как информационная база для органов государственной власти и органов местного самоуправления	2	2	9	13	
	Тема 8. Современное состояние и перспективы совершенствования Государственного водного реестра	2	2	9	13	
	Тема 9. Современное состояние минерально- сырьевых ресурсов	2	2	9	13	
Всего		18	18	81	117	Экзамен (27 часов)

2.2.2. Лабораторные занятия

(не предусмотрены)

2.2.3. Практические занятия

Заочная форма обучения

Курс 2 № семестра	Наименование темы (раздела) учебной дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов»	Наименование практических занятий	Всего часов
3	Тема 1. Теоретические основы мониторинга и кадастров природных ресурсов.	ПЗ№1. Комплексные территориальные кадастры природных ресурсов (КТКПР). Задачи, порядок формирования, состав и содержание КТКПР.	1
	Тема 2. Понятие «природные ресурсы», их классификации. Роль природных ресурсов в социально-экономической безопасности Российской Федерации	ПЗ№2. История развития и современное состояние природопользования.	1
	Тема 3. Определение понятий «мониторинг», «экологический мониторинг». Объективные причины для возникновения мониторинга.	ПЗ№3. Экологические кризисы и катастрофы. Расчет комплексного индекса загрязнения атмосферы (ИЗА).	1
	Тема 4. Мониторинг природных ресурсов как информационная основа кадастров природных ресурсов.	ПЗ№4. Структура и содержание мониторинга природных ресурсов. Основные требования к осуществлению мониторинга.	1
	Тема 5. Органы по ведению кадастров и реестров природных ресурсов в РФ.	ПЗ№5. Органы по ведению кадастров и реестров природных ресурсов в РФ и их полномочия.	1
	Тема 6. Характеристика государственного кадастра особо охраняемых природных территорий и объектов	ПЗ№6. Статус ООПТ, их географическое положение и границы, режим особой охраны этих территорий, природопользователях, историческая и культурная ценность.	1
	Тема 7. Государственный лесной реестр как информационная база для органов государственной власти и органов местного самоуправления Тема 8. Современное состояние и перспективы совершенствования Государственного водного реестра	ПЗ№7Лесные ресурсы России: современное состояние, проблемы и пути их решения. Лесной Кодекс РФ. ПЗ№8 Водные ресурсы России: современное состояние, проблемы и пути их решения. Водный Кодекс РФ.	1
	Тема 9. Современное состояние минерально- сырьевых ресурсов	ПЗ№9 Мониторинг минерально-сырьевых ресурсов. Особенности мониторинга в районах развития горнодобывающей и нефтегазодобывающей промышленности.	1
Итого			8

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела(темы) учебной дисциплины ««Мониторинг и кадастр природных ресурсов»»	Наименование практических занятий	Всего часов
3	Тема 1. Теоретические основы мониторинга и кадастров природных ресурсов.	ПЗ№1. Комплексные территориальные кадастры природных ресурсов (КТКПР). Задачи, порядок формирования, состав и содержание КТКПР.	2
	Тема 2. Понятие «природные ресурсы», их классификации. Роль природных ресурсов в социально-экономической безопасности Российской Федерации	ПЗ№2. История развития и современное состояние природопользования.	2
	Тема 3. Определение понятий «мониторинг», «экологический мониторинг». Объективные причины для возникновения мониторинга.	ПЗ№3. Экологические кризисы и катастрофы. Расчет комплексного индекса загрязнения атмосферы (ИЗА).	2
	Тема 4. Мониторинг природных ресурсов как информационная основа кадастров природных ресурсов.	ПЗ№4. Структура и содержание мониторинга природных ресурсов. Основные требования к осуществлению мониторинга.	2
	Тема 5. Органы по ведению кадастров и реестров природных ресурсов в РФ.	ПЗ№5. Органы по ведению кадастров и реестров природных ресурсов в РФ и их полномочия.	2
	Тема 6. Характеристика государственного кадастра особо охраняемых природных территорий и объектов	ПЗ№6. Статус ООПТ, их географическое положение и границы, режим особой охраны этих территорий, природопользователях, историческая и культурная ценность.	2
	Тема 7. Государственный лесной реестр как информационная база для органов государственной власти и органов местного самоуправления	ПЗ№7. Лесные ресурсы России: современное состояние, проблемы и пути их решения. Лесной Кодекс РФ	2
	Тема 8. Современное состояние и перспективы совершенствования Государственного водного реестра	ПЗ№8 Водные ресурсы России: современное состояние, проблемы и пути их решения. Водный Кодекс РФ.	2
	Тема 9. Современное состояние минерально- сырьевых ресурсов	ПЗ№9 Мониторинг минерально-сырьевых ресурсов. Особенности мониторинга в районах развития горнодобывающей и нефтегазодобывающей промышленности.	2
Итого			18

2.3. Самостоятельная работа студента
Заочная форма обучения

Виды СРС:

Курс 2 № семестра	Наименование раздела (тем) учебной дисциплины ««Мониторинг и кадастр природных ресурсов»»	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
3	Тема 1. Теоретические основы мониторинга и кадастров природных ресурсов. Тема 2. Понятие «природные ресурсы», их классификации. Роль природных ресурсов в социально-экономической безопасности Российской Федерации Тема 3. Определение понятий «мониторинг», «экологический мониторинг». Объективные причины для возникновения мониторинга. Тема 4. Мониторинг природных ресурсов как информационная основа кадастров природных ресурсов. Тема 5. Органы по ведению кадастров и реестров природных ресурсов в РФ. Тема 6. Характеристика государственного кадастра особо охраняемых природных территорий и объектов Тема 7. Государственный лесной реестр как информационная база для органов государственной власти и органов местного самоуправления Тема 8. Современное состояние и перспективы совершенствования Государственного водного реестра Тема 9. Современное состояние минерально- сырьевых ресурсов	Изучение теоретического материала, проработка конспектов лекций Самостоятельное изучение отдельных вопросов, не включенных в содержание лекционных и практических занятий Подготовка к практическим занятиям Подготовка к текущему контролю, подготовка к экзамену	132
		Выполнение индивидуальных заданий и рефератов	20
ИТОГО:			123

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины ««Мониторинг и кадастр природных ресурсов»»	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	
3	Тема 1. Теоретические основы мониторинга и кадастров природных ресурсов. Тема 2. Понятие «природные ресурсы», их классификации. Роль природных ресурсов в социально-экономической безопасности Российской Федерации Тема 3. Определение понятий «мониторинг», «экологический мониторинг». Объективные причины для возникновения мониторинга. Тема 4. Мониторинг природных ресурсов как информационная основа кадастров природных ресурсов. Тема 5. Органы по ведению кадастров и реестров природных ресурсов в РФ. Тема 6. Характеристика государственного кадастра особо охраняемых природных территорий и объектов Тема 7. Государственный лесной реестр как информационная база для органов государственной власти и органов местного самоуправления Тема 8. Современное состояние и перспективы совершенствования Государственного водного реестра Тема 9. Современное состояние минерально- сырьевых ресурсов	Изучение теоретического материала Самостоятельное изучение отдельных вопросов, не включенных в содержание лекционных и практических занятий Подготовка к лабораторным и практическим занятиям Подготовка к текущему контролю, подготовка к экзамену	61
		Выполнение индивидуальных заданий и рефератов	20
ИТОГО:			81

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Заочная форма обучения

Курс2 № семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивиду- альные/ групповые)
1	2	3	4
3	Лекции (по всей дисциплине)	Презентации нового материала в виде слайдов; информационная лекция.	групповые
3	Практические занятия (по всей дисциплине)	Заслушивание рефератов студентов. Обсуждение раздаточных материалов.	групповые

Занятия в интерактивной форме в объеме: Лекции – 2 часа; Практические занятия – 2 часа.

Очная форма обучения

№ семест- ра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивиду- альные/ групповые)
1	2	3	4
3	Лекции (по всей дисциплине)	Презентации нового материала в виде слайдов; информационная лекция.	групповые
3	Практические занятия (по всей дисциплине)	Заслушивание рефератов студентов. Обсуждение раздаточных материалов.	групповые

Занятия в интерактивной форме в объеме: Лекции – 4 часа; Практические занятия – 4часов.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- групповой чат в месседжерах WhatsApp, Viber, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Zoom;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.).

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Заочная форма обучения

Курс 2 № семестра	Виды контроля и аттестации (Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины «Современные проблемы землеустройства и кадастра»	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
3	Тат	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2	Тема 1. Теоретические основы мониторинга и кадастров природных ресурсов. Тема 2. Понятие «природные ресурсы», их классификации. Роль природных ресурсов в социально-экономической безопасности Российской Федерации Тема 3. Определение понятий «мониторинг», «экологический мониторинг». Объективные причины для возникновения мониторинга. Тема 4. Мониторинг природных ресурсов как информационная основа кадастров природных ресурсов. Тема 5. Органы по ведению кадастров и реестров природных ресурсов в РФ.	Письменный, устный опрос, тестирование подготовка реферата (презентации)	30 14	1 1
3	ПрАт (экзамен)		Тема 6. Характеристика государственного кадастра особо охраняемых природных территорий и объектов Тема 7. Государственный лесной реестр как информационная база для органов государственной власти и органов местного самоуправления Тема 8. Современное состояние и перспективы совершенствования Государственного водного реестра Тема 9. Современное состояние минерально- сырьевых ресурсов	Экзамен (устный или письменный опрос)	41	20

Тат – текущая аттестация, ПрАт – промежуточная аттестация

Очная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины «Современные проблемы землеустройства и кадастра»	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
3	Тат	ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4,2	Тема 1. Теоретические основы мониторинга и кадастров природных ресурсов. Тема 2. Понятие «природные ресурсы», их классификации. Роль природных ресурсов в социально-экономической безопасности Российской Федерации Тема 3. Определение понятий «мониторинг», «экологический мониторинг». Объективные причины для возникновения мониторинга.	Письменный, устный опрос, тестирование подготовка реферата (презентации)	30 14	1 1
3	ПрАт (экзамен)		Тема 4. Мониторинг природных ресурсов как информационная основа кадастров природных ресурсов. Тема 5. Органы по ведению кадастров и реестров природных ресурсов в РФ. Тема 6. Характеристика государственного кадастра особо охраняемых природных территорий и объектов Тема 7. Государственный лесной реестр как информационная база для органов государственной власти и органов местного самоуправления Тема 8. Современное состояние и перспективы совершенствования Государственного водного реестра Тема 9. Современное состояние минерально- сырьевых ресурсов	Экзамен (устный или письменный опрос)	41	20

4.2. Примерные темы курсовых работ

(Не предусмотрены)

4.3. Примерные темы рефератов

(ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4,2)

1. Классификация природных ресурсов
2. Мониторинг глобального изменения природы.
3. Биоиндикационные методы мониторинга лесных земель.
4. Классификация ресурсных циклов
5. Дистанционные и наземные средства мониторинга природных ресурсов
6. Понятие, назначение и задачи кадастров природных ресурсов. История развития кадастров
7. Объекты кадастров. Методы получения, обработки и анализа исходной информации. Автоматизация обработки кадастровых данных
8. Кадастр особо охраняемых территорий. Классификация ООПТ
9. Использование методов ДЗЗ для оценки негативных антропогенных процессов.
10. Сущность реформ Ивана Грозного и Столыпина.
11. Проблемы наполнения кадастра.
12. Системы управления объектами недвижимости административно-территориального образования.
13. Учет состояния природных ресурсов
14. Использование методов ДЗЗ для оценки глобального изменения климата.

4.4. Примерные тесты текущего контроля

(ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2)

1. Принципами кадастра природных ресурсов являются:

A. Единство, законность, доступность.

B. Экономичность, доступность, беспрерывность.

C. Беспрерывность, очевидность, экологичность.

2. Роль земельного кадастра в управлении природными ресурсами:

A. Учет качества и количества земель, экономическая оценка.

B. Обеспечение проведения почвенных съемок и бонитировки почв.

C. Геоботаническое обследование земель.

3. Определите связь земельного кадастра с другими природными кадастрами:

A. Связан с кадастрами всех природных ресурсов.

B. Непосредственно связан с лесным и водным кадастрами.

C. Выступает как отдельный кадастр, не связанный с другими природными кадастрами.

4. Задачами кадастра недвижимости являются:

A. Получение первичных сведений о состоянии земельных ресурсов.

B. Защита прав собственников

C. Установление изменений, произошедших в использовании земель
после проведения последних кадастровых работ.

5. В каком году было предложено первое определение понятия «мониторинг»:

A. 1972

B. 1985

C. 2003

6. На сколько уровней подразделяется мониторинг природных ресурсов, в зависимости от целей наблюдения и наблюдаемой территории:

A. Три.
B. Пять.
C. Восемь.

7. Базовые съемки представляют собой:

A. Съемки в целях получения данных на момент начала ведения мониторинга.
B. Съемки в целях получения данных за определенный период.
C. Съемки в целях получения данных на текущий момент.

8. Основным видом космической съемки для мониторинга природных ресурсов является:

A. Многозональная цифровая съемка.
B. Телевизионная съемка.
C. Сканерная съемка в ИК-диапазоне.

9. Наземные съемки и обследования проводятся на:

A. В соответствие с утвержденной программой и проектом мониторинговых работ.
B. На территорию субъекта Российской Федерации.
C. На всю территорию Российской Федерации.

10. Количество и расположение полигонов государственного мониторинга выбирается, исходя из:

A. Обеспечения достоверности получаемых результатов.
B. Необходимости создания полигонов в каждом субъекте Российской Федерации.
C. Необходимости создания полигонов во всех климатических зонах.

11.В каком году было предложено первое определение понятия «экологический мониторинг»:

A. 1972
B. 1985
C. 2003

12. Объектами планирования использования и охраны земель в РФ являются

A. территория РФ
B. территория страны, регионов и муниципальных образований
C. территория субъектов РФ

13. Предметом управления земельными ресурсами являются

A. установление направлений землепользования
B. организация использования земель, обеспечивающая потребности населения
C. создание хозяйственно-правового статуса земель

14. Под экологическим мониторингом следует понимать:

A. оценку воздействия антропогенных объектов на окружающую среду
B. наблюдение, оценку и прогноз состояния окружающей природной среды
C. наблюдение за состоянием промышленных объектов и их воздействие на окружающую природную среду
D. прогнозирование изменений климата на планете Земля

15.К основным задачам государственного управления земельными ресурсами отнесено

A. обеспечение механизма экономического стимулирования охраны и рационального использования земель
B. проведение государственной плановой, финансовой и инвестиционной политики, контроль за состоянием земель
C. наделение органов управления функциями, обеспечивающими оптимальное развитие общества, обеспечение социально-правовой защиты субъектов земельных отношений, улучшение землепользования

16. Приоритетной оценкой загрязнения среды является:

A. воздействие на организм
B. ПДК

C. класс опасности
D. масса выбросов

17. На сколько уровней подразделяется мониторинг природных ресурсов, в зависимости от целей наблюдения и наблюдаемой территории:

A. три
B. пять
C. восемь

18. Принципами кадастра природных ресурсов являются:

A. единство, законность, доступность
B . экономичность, доступность, беспрерывность
C. беспрерывность, очевидность, экологичность

19. Роль земельного кадастра в управлении природными ресурсами:

A. учет качества и количества земель, экономическая оценка
B . обеспечение проведения почвенных съемок и бонитировки почв
C. геоботаническое обследование земель

20. Определите связь земельного кадастра с другими природными кадастрами:

A. тесно связан с кадастрами всех природных ресурсов
B. непосредственно связан с лесным и водным кадастрами
C. выступает как отдельный кадастр, не связанный с другими природными кадастрами

21.Основным видом космической съемки для мониторинга природных ресурсов является:

A. многозональная цифровая съемка
B. телевизионная съемка
C. сканерная съемка в ИК-диапазоне

22. Индекс Сладечека применяется для:

A. оценки биоразнообразия
B. оценки загрязненности воздуха
C. оценки загрязненности воды
D. оценки загрязненности почвы

23.Важнейшим нормативно-правовым актом экологического законодательства является:

A. Закон "Об охране окружающей среды"
B. Земельный кодекс РФ
C. Закон "Об экологической экспертизе"
D. Закон "О недрах"

24. Главный источник экологического права в России – это:

A. нормативные акты министерств и ведомств
B. Закон РФ «Об охране окружающей среды»
C. Указы и распоряжения Президента
D. Конституция РФ

25. Эвтрофикацией водоемов называют:

A. быстрое накопление органических веществ, ускоренное развитие микрофлоры и микрофауны
B . бытовое загрязнение водоемов синтетическими моющими средствами
C. активное загрязнение водоемов продуктами нефтепереработки
D. активное поступление в водоемы солей тяжелых металлов

26. Лихеноиндикация – это:

A. изучение лишайников
B. оценка качества среды с помощью тест-организмов
C. оценка загрязненности атмосферного воздуха с помощью лишайников
D. изучение условий существования живых организмов и их взаимодействие с природной средой

27. Какие посты наблюдений за уровнем загрязнения атмосферы существуют:

A. мобильные
B. стационарные
C. подфакельные

D. маршрутные
E. точечные

28. Какие методы используются для анализа загрязненности воздуха?

A. Электрохимические
B. атомно-эмиссионная спектрофотометрия
C. газовая хроматография
D. фотометрия
E. радиометрия

29. Какие основные задачи решаются при оценке качества воды?

A. способность водоемов к самоочищению
B. угроза инфекционных заболеваний
C. токсичность
D. эвтрофикация
E. органолептические свойства воды

30. Какие растения являются индикаторами почвенного плодородия?

A. иван-чай
B. малина
C. брусника;
D. зеленые мхи
E. крапива

4.5. Тесты промежуточного контроля

(Не предусмотрены)

4.6. Примерные вопросы, для оценки качества освоения дисциплины (экзамену)

(ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2)

№	Вопросы	Компетенции
1.	Понятие кадастра природных ресурсов. Цель формирования и ведения кадастров природных ресурсов.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
2.	Понятие, цель, задачи, субъекты информационного взаимодействия при формировании и ведении кадастров природных ресурсов.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
3.	Виды и способы информационного взаимодействия при формировании и ведении кадастров природных ресурсов.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
4.	Понятие	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
5.	Понятие, цели и задачи государственного экологического мониторинга.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
6.	Состав государственного экологического мониторинга. Субъекты, осуществляющие формирование и ведение государственного экологического мониторинга.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
7.	Показатели мониторинга использования земель. Показатели мониторинга состояния земель.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
8.	Единый государственный реестр недвижимости как информационный ресурс о состоянии и использовании земельных участков.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
9.	Состав Единого государственного реестра недвижимости. Характеристика сведений Реестра недвижимости.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
10.	Задачи и субъекты межведомственного информационного взаимодействия при формировании и ведении Единого государственного реестра недвижимости.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
11.	Понятие, виды и цели создания особо охраняемых природных территорий.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
12.	Понятие и содержание государственного кадастра особо охраняемых природных территорий.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2

13.	Цели, функции и виды (состав) государственного кадастра особо охраняемых природных территорий.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
14.	Общие сведения о количественном и качественном состоянии лесных ресурсов в Российской Федерации.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
15.	Понятие земель лесного фонда. Понятие лесного участка. Виды лесопользования.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
16.	Понятие, состав и перечень сведений лесного реестра. Участника формирования и ведения лесного реестра.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
17.	Виды информации, предоставляемой из государственного лесного реестра.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
18.	Государственный кадастровый учет лесных участков.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
19.	Общая характеристика состояния водных ресурсов в Российской Федерации. Классификация водных объектов.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
20.	Виды водопользования. Вещные права на водные объекты.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
21.	Понятие и цель формирования водного реестра. Органы, осуществляющие ведение водного реестра.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
22.	Состав и содержание водного реестра.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
23.	Понятие и виды гидротехнических сооружений. Охранные зоны гидротехнических сооружений.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
24.	Сведения Реестра границ Единого государственного реестра недвижимости, предоставляемые из водного реестра.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
25.	Понятие береговой линии, береговой полосы, водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
26.	Зоны затопления и подтопления. Режим их использования.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
27.	Зоны санитарной охраны источников водоснабжения. Режим их использования.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
28.	Понятие и виды рыбоохранных зон. Режим их использования.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
29.	Понятие недр. Понятие и принципы недропользования.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
30.	Единый фонд геологической информации о недрах. Виды и состав геологической информации о недрах. Способы получения такой информации.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
31.	Понятие и содержание государственного	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
32.	Государственный баланс запасов полезных ископаемых.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
33.	Понятие, основание и виды недропользования.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
34.	Понятие и цели формирования государственного кадастра отходов.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
35.	Структура, участники формирования и источники государственного кадастра отходов.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
36.	Понятие и принципы государственного экологического надзора.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
37.	Перечень видов государственного экологического надзора. Субъекты государственного экологического надзора.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
38.	Виды и классификация объектов государственного экологического надзора.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
39.	Понятие,	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
40.	Понятие риск- ориентированного подхода к осуществлению государственного экологического надзора.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2
41.	Содержание мониторинга лесов. Содержание мониторинг вод.	ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4,2

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная рекомендуемая литература:

№ п\п	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении тем	Количество экземпляров	
					В иблиотеке	На кафедре
1	3	4	5	7	8	9
1	М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова	Кадастр недвижимости и мониторинг земель: учебное пособие / — ISBN 978-5- 8114-4970-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129233	4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 368 с.	1-9	+	+
2	В. Ф. Ковязин, А Ю. Романчиков, А. А. Киценко	Кадастры природных ресурсов: учебное пособие для вузов / В. Ф. Ковязин, А. Ю. Романчиков, А. А. Киценко. — 2-е изд. https://e.lanbook.com/book/183683	Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-9023-3	1-9	+	+
3	С. С. Викин, А. А. Харитонов, Н. В. Ершова, Е. Ю. Колбнева.	Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72704.html	Воронеж: Воронежский ГАУ им. Императора Петра Первого, 2015. — 284 с.	1-9	+	+
4	Т.Е. Афонина Е. А. Пономаренко.	Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие/ Лань: электронно-библиотечная система — URL: https://e.lanbook.com/book/133393	Иркутск: Иркутский ГАУ, 2014 — 203 с.	1-9	+	+

5.2. Дополнительная рекомендуемая литература:

№ п\п	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении тем	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	Н. Ю. Хасай, М.С. Мельник, А.В. Лошаков, С.В. Одинцов, Л.В. Кипа	Управление земельными ресурсами: учебное пособие/ http://www.stgau.ru/company/personal/user/8090/files/lib/УЗР/Учебное пособие_УЗР.pdf	Ставрополь, 2019.- 123 с	1-9	+	+
2	С.С. Викин	Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / составители С. С. Викин [и др.]; под редакцией С. С. Викина. URL: https://e.lanbook.com/book/181770	Воронеж: ВГАУ, 2015. — 283 с. — Текст: электронный // Лань	1-9	+	+
3	Ж.В. Матвейкина, Т.Ф. Самойлова, А.А. Калинин, Б.Н. Строгий	Кадастр недвижимости и мониторинг земель. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / под. ред. Ж.В. Матвейкиной- Электрон. дан. -Режим доступа: http://xn--80aqa2d.xn--p1ai/files/15a5d440- 07f0-42be-b4bf-4e4b8525f519.pdf	Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2020. – 251 с.	1-9	+	3
4		Водный кодекс Российской Федерации : федеральный закон от 03.06.2006г. №74-ФЗ; ред. от 24.04.2020 // СПС Консультант Плюс. Законодательство. – URL: http://www.consultant.ru/		1-9	+	+
5		Лесной кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 04.12.2006г. №200-ФЗ; ред. от 31.07.2020 № 269-ФЗ// СПС Консультант Плюс. Законодательство. – URL: http://www.consultant.ru		1-9	+	+
6		О недрах: федеральный закон от 21.02.1992г. №2395-1; ред. От 08.06.2020 № 179-ФЗ // СПС «Консультант Плюс». Законодательство. – URL: http://www.consultant.ru		1-9	+	+

5.3. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Официальный сайт ГИС-Ассоциация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gisa.ru , свободный.
3. Официальный сайт Некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.roscadastre.ru , свободный.
4. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии - https://rosreestr.ru
5. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации http://www.mnr.gov.ru
6. Официальный сайт Росреестра [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rosreestr.ru, свободный.
7. Федеральное агентство лесного хозяйства Российской Федерации. – Режим доступа: http://rosleshoz.gov.ru , свободный.
8. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
9. Федеральное агентство по недропользованию – http://www.rosnedra.gov.ru
10. База данных Scopus компании Elsevier B.V. https://www.scopus.com/ Сублицензионный договор № scopus/1114-02558/18-06 от 10.05.2018 г.
11. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
12. Федеральное агентство водных ресурсов http://voda.mnr.gov.ru/
13. Официальный сайт ГИС-Ассоциация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gisa.ru свободный.
14. Единая федеральная информационная система о землях сельскохозяйстве http://efis.mcx.ru/landing/docs/obshie_svedenia/
15. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. – Режим доступа: https://rpn.gov.ru свободный.
16. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: Официальный с сов и экологии Российской Федерации. – URL: https://www.mnr.gov.ru

5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Виды учебных занятий, самостоятельна работа	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
Лекции (по всем разделам)	Microsoft Windows 7 Professional	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2024, продление в рамках соглашения до 30.06.2025
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2024 продление в рамках соглашения до 30.06.2025
	ZOOM	Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download
	GIMP (графический редактор)	Свободно распространяемое ПО, https://www.gimp.org
Практические занятия (по всем темам)	Microsoft Windows 7 Professional	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2024 продление в рамках соглашения до 30.06.2025
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2024 продление в рамках соглашения до 30.06.2025

	ZOOM	Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download
	AIMP	Свободно распространяемое ПО, https://www.aimp.ru/?do=download
	GIMP (графический редактор)	свободно распространяемое ПО, https://www.gimp.org
Самостоятельная работа	Microsoft Windows 7 Professional	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2024, продление в рамках соглашения до 30.06.2025
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2024, продление в рамках соглашения до 30.06.2025
	7-Zip	Свободно распространяемое ПО https://www.7-zip.org/download.html
	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/
	Opera	Свободно распространяемое ПО https://www.opera.com/ru
	ZOOM	Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download
	AIMP	Свободно распространяемое ПО, https://www.aimp.ru/?do=download
	GIMP (графический редактор)	Свободно распространяемое ПО, https://www.gimp.org

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	№ се-мест ра	Вид самостоя-тельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	2	3	4	5	6
1	3	Подготовка к практи-ческим за-нятиям	М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В.А. Павлова	Кадастр недвижимости и монито-ринг земель: учебное пособие / - ISBN 978-5- 8114-4970-5. - Текст: электронный // Лань: элек-тронно-библиотечная система. - URL:https://e.lanbook.com/book/129233	4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 368 с.
2			С.С. Викин, А.А. Харитонов, Н. В. Ершова, Е.Ю. Колбнева.	Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / - ISBN 2227-8397. - Текст: элек-тронный // Электронно- библио-течная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72704.html	Воронеж: Воро-нежский Госу-дарственный Аграрный Уни-верситет им. Императора Пет-ра Первого, 2015. — 284 с.
3			Ж.В. Матвейкина, Т.Ф. Самойлова, А.А. Калинин, Б.Н. Строгий	Кадастр недвижимости и монито-ринг земель. Курс лекций [Элек-тронный ресурс]: учебное пособие / под. ред. Ж.В. Матвейкиной- Электрон. дан. -Режим доступа: http://xn--80aqa2d.xn--p1ai/files/15a5d440- 07f0-42be-b4bf-4e4b8525f519.pdf	Зерноград: Азово- Чер-номорский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2020. – 251 с.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1-409 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Лаборатория кадастра. Технологии объектов недвижимости. Инженерной графики. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Технические средства обучения: доска, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows. Microsoft Office. Свободно распространяемое ПО: 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download
1-408 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Технические средства обучения: доска, набор демонстрационного оборудования (проекционный экран, проектор), компьютеры, объединённые в локальную сеть с выходом в Internet, обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows. Microsoft Office. Свободно распространяемое ПО: Сетевой Аскон Компас Компас Электрик 15 КАД-14-0711. 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download Антивирусная программа «NANO Антивирус Pro» для образовательного учреждения.
1-407 Кабинет инженерной графики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Аудитория землеустройства, инженерной графики. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Технические средства обучения: доска, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук), учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows. Microsoft Office. Свободно распространяемое ПО: 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download Плакатное хозяйство.
2-252 Помещение для самостоятельной работы (Электронный читальный зал) укомплектованное специализированной мебелью (рабочие места студентов). 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Технические средства обучения: компьютерная техника (принтер, компьютеры) возможность подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows, Microsoft Office, Foxit Reader, Антивирусная программа «NANO Антивирус Pro для образовательного учреждения. Свободно распространяемое ПО: 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download
2-170а Помещение для самостоятельной работы (Электронный читальный зал) укомплектованное специализиро-	Технические средства обучения: компьютерная техника (принтер, компьютеры) возможность подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду орга-

ванной мебелью (рабочие места студентов). 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	низации. Принтер. МФУ KyoceraTaskalfa Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирусная программа «NANO Антивирус Pro для образовательного учреждения. Свободно распространяемое ПО: 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download
1-404 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
1	2
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, справочников. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы и др
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.