

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емец Валерий Сергеевич  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 10.10.2024 10:27:33  
Уникальный программный ключ:  
f2b8a1573c931f1098cfe699d1faebd94fcf53d7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Рязанский институт (филиал)  
Московского политехнического университета

ПРИНЯТО

На заседании Ученого совета  
Рязанского института (филиала)  
Московского политехнического  
университета

Протокол № 11  
от « 28 » 06 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Рязанского института (филиала)  
Московского политехнического  
университета



В.С. Емец

« 28 » 06 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«Мониторинг и кадастр природных ресурсов»**

Направление подготовки  
**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль)  
**Управление недвижимостью и развитием территорий**

Квалификация, присваиваемая выпускникам  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Заочная**

**Рязань 2024**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 481 от 21 мая 2017 года, зарегистрированный в Минюсте 23 июня 2017 года, рег. номер 47139 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021);

- учебным планом (заочной формы обучения) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.7 Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Автор: А.А. Панова, старший преподаватель кафедры «Промышленное и гражданское строительство»

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» (протокол № 11 от 27.06.2024).

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**1.1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на информационное обеспечение в сфере кадастрового учета

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	<i>технологический</i>	-осуществление проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству и государственному кадастру недвижимости; -проведение контроля за использованием земель и иной недвижимости, охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством;

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.001 Специалист в сфере кадастрового учёта	С, Информационное обеспечение в сфере государственного кадастрового учета, б	С/01.6 Консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав С/02.6, Ведение информационного и межведомственного взаимодействия органа кадастрового учета с органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» у обучающегося формируются следующие компетенции: общепрофессиональная компетенция ОПК-5, профессиональная компетенция ПК-3. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК
ОПК-5 Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК 5.1. Выполняет геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений	<b>Знает:</b> геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений; <b>Умеет:</b> выполнять геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений; <b>Владеет:</b> традиционными и современными средствами геодезических измерений, обработкой результатов по традиционным технологиям, оценкой точности измерений.	
	ОПК 5.2. Оценивает результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель	<b>Знает:</b> результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель; <b>Умеет:</b> оценивать результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель; <b>Владеет:</b> анализом состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель.	
	ОПК 5.5. Использует методики землеустроительного проектирования при	<b>Знает:</b> методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных	

	решении обоснованных проектных землеустроительных решений	землеустроительных решений; <b>Умеет:</b> использовать методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений; <b>Владеет</b> методиками землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений.	
<b>ПК-3</b> Информационное обеспечение в сфере государственного кадастрового учета	ПК-3.1 Консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав	<b>Знает:</b> законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; <b>Умеет:</b> проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний. <b>Владеет:</b> навыками консультирования заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний.	

	<p>ПК-3.2.  Ведение информационного и межведомственного взаимодействия органа кадастрового учета с органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления.</p>	<p><b>Знает:</b> законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний;  административный регламент федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости законодательство;</p> <p><b>Умеет:</b> оформлять, вести и хранить документы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации;</p> <p><b>Владеет:</b> приемами и регистрацией документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН;  информационным взаимодействием с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации;  анализом сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства;  формированием уточняющих межведомственных запросов в органы</p>	
--	--	---	--

		государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов	
--	--	---	--

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» входит в состав дисциплин части Блока 1 формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Мониторинг и кадастр природных ресурсов»:

- Основы землеустройства,
- Инженерная геология.
- Картография.

### **Студент должен:**

**Знать:** определять минералы и горные породы по их физическим свойствам и происхождению;

- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области инженерной геологии;

- строить типовые инженерно-геологические карты и разрезы и уметь их анализировать;

- формулировать по карте задачи проектирования заданного целевого назначения;

- рассчитать типовыми методами типовые инженерно-геологические задачи;

- основы терминологического и понятийного научного языка инженерной геологии;

- базовые классификации и способы классифицирования грунтов;

- основные способы картографического изображения инженерно-геологических условий;

- главные инженерно-геологические процессы и явления, фундаментальные законы, их

описывающие планетарные закономерности широтной, высотной и вертикальной зональности процессов обусловленные воздействием геосфер;

- существующие методы инженерно-геологических исследований;

- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;

- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом

- методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных;

основы гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости

- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра;

### **Уметь:**

- определять минералы и горные породы по их физическим свойствам и происхождению;

- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области инженерной геологии;

- строить типовые инженерно-геологические карты и разрезы и уметь их анализировать;

- формулировать по карте задачи проектирования заданного целевого назначения;

- рассчитать типовыми методами типовые инженерно-геологические задачи;

- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных;
- применять знания основ гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра;

**Владеть:**

- лабораторными и полевыми методами инженерно-геологических исследований различных типов.
- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность
- проектными предложениями по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных;
- основами гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов»:

- Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве,
- Геодезические работы при землеустройстве,
- Организация и планирование кадастровой деятельности.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

<b>Компетенция</b>	<b>Предшествующие дисциплины</b>	<b>Данная дисциплина</b>	<b>Последующие</b>
ОПК-5, ПК-3	Основы землеустройства, инженерная геология. картография.	Мониторинг и кадастр природных ресурсов	Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве, геодезические работы при землеустройстве, организация и планирование кадастровой деятельности.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

**3. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоёмкость «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» дисциплины составляет **3 з.е. (108 час.)**, их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 3 – Объем дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» в академических часах (для заочной формы обучения)



<b>Виды учебных занятий и работы обучающихся</b>	<b>Трудоемкость, час</b>
<b>Формат изучения дисциплины</b> (традиционный или с использованием элементов электронного обучения)	традиционный с использованием элементов электронного обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины, час</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:</b>	<b>16</b>
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
<b>лабораторные работы</b>	не предусмотрено УП
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>	<b>92</b>
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	83
Выполнение курсовой работы	-
<b>Контроль (часы на экзамен, зачет)</b>	<b>9</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b>

### 3.1. Содержание дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов», структурированное по темам, для студентов заочной формы обучения

Распределение разделов дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» по видам учебных занятий и их трудоемкость указаны для заочной формы обучения в таблице 4.

Таблица 4 – Разделы дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» и их трудоемкость по видам учебных занятий (для заочной формы обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)					Вид промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Источники информации и сопоставимость данных.	17	2	1	-	14	Устный (письменный) опрос	
2	Основные негативные факторы при использовании природных ресурсов. Мониторинг	17	2	1	-	14	Устный (письменный) опрос	

	биоразнообразия. Заповедное дело в России.							
3	Мониторинг природных ресурсов. Кадастр природных ресурсов.	18	2	2	-	14	Устный (письменный) опрос	
4	Мониторинг земельных ресурсов. Мониторинг водных. ресурсов. Мониторинг лесных ресурсов.	19	1	2	-	16	Устный (письменный) опрос	
5	Мониторинг атмосферного воздуха. Мониторинг минерально-сырьевых ресурсов.	19	1	2	-	16	Устный (письменный) опрос	
	<b>Форма аттестации</b>	<b>9</b>				<b>9</b>	<b>9</b>	<b>Э</b>
	<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>83</b>		

### 3.2 Содержание дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 5, содержание практических занятий – в таблице 6.

Таблица 5 – Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1	Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Источники информации и сопоставимость данных.	Классификация природных ресурсов по происхождению, по их использованию, по принадлежности к компонентам природы, по характеру воздействия человека. Природно-ресурсный потенциал. Определение понятия «природопользование». Рациональное природопользование. Федеральные целевые природно-ресурсные программы. Дистанционные и наземные средства и методы мониторинга природных ресурсов. Организационная структура мониторинга природных ресурсов.
2	Основные негативные факторы при использовании природных ресурсов. Мониторинг биоразнообразия. Заповедное дело	Организация обмена информацией о состоянии окружающей среды. Определение понятий «мониторинг», «экологический мониторинг». Объекты мониторинга природных ресурсов. Структура и содержание мониторинга природных ресурсов. Глобальный, национальный, региональный и локальный мониторинг. Химическое загрязнение атмосферы. Аэрозольные загрязнения атмосферы.  Контролирование выброса в атмосферу загрязняющих веществ промышленными предприятиями (ПДК). Масштабы и последствия

	в России.	загрязнения. Кислотные осадки, нарушение озонового слоя, парниковый эффект и изменение климата.
3	Мониторинг природных ресурсов. Кадастр природных ресурсов.	Определение понятий «мониторинг», «экологический мониторинг». Объекты мониторинга природных ресурсов. Структура и содержание мониторинга природных ресурсов. Глобальный, национальный, региональный и локальный мониторинг. Виды кадастров природных ресурсов.
4	Мониторинг земельных ресурсов. Мониторинг водных ресурсов. Мониторинг лесных ресурсов.	Определения понятия «мониторинг земельных ресурсов». Объект мониторинга земельных ресурсов. Цели, задачи, содержание, структура мониторинга земельных ресурсов. Научное и техническое обеспечение мониторинга земель. Планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах. Управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах. Государственный лесной контроль. Законодательные основы мониторинга лесов. Леса I, II и III группы. Мониторинг лесных ресурсов и земель лесного фонда. Лесопатологический мониторинг. Лесопожарный мониторинг. Мониторинг состояния лесов в зонах промышленных выбросов и радиационного загрязнения. Определения понятия «мониторинг водных ресурсов». Объект мониторинга водных ресурсов. Цели, задачи, содержание, структура мониторинга водных ресурсов.
5	Мониторинг атмосферного воздуха. Мониторинг минерально-сырьевых ресурсов.	Организация наблюдений и контроля загрязнения атмосферного воздуха. Отбор и подготовка проб атмосферного воздуха. Понятие о недрах. Закон «О недрах». Основные положения закона РФ «Об охране окружающей природной среды» и др. законодательных актов, касающихся природопользования. Основные требования к рациональному использованию минерально-сырьевых ресурсов.

Таблица 6 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Природные ресурсы. Классификация природных	Определение понятия «природопользование». Рациональное природопользование. Федеральные

	ресурсов. Источники информации и сопоставимость данных	целевые природно-ресурсные программы
2	Основные негативные факторы при использовании природных ресурсов. Мониторинг биоразнообразия. Заповедное дело в России.	Проблемы предупреждения и устранения последствий негативных процессов. Красная книга РФ. Меры охраны животного мира. Территориальное поддержание экологического равновесия. Понятие «биологического мониторинга», объекты. Критерии оценки состояния популяций и биоценозов
3	Мониторинг природных ресурсов. Кадастр природных ресурсов.	Дистанционные и наземные средства и методы мониторинга природных ресурсов. Программное обеспечение и базы данных. Экологический прогноз. Основные нормативные документы, регламентирующие ведение кадастров отдельных природных ресурсов. Государственные службы, ведущие кадастр тех или иных природных ресурсов, их задачи.
4	Мониторинг земельных ресурсов. Мониторинг водных.  ресурсов. Мониторинг лесных ресурсов.	Группы наблюдений за состоянием земель, отбор проб почв. Методы ведения мониторинга. Информационное обеспечение мониторинга экологических изменений земельных ресурсов. Государственная программа мониторинга земель РФ. Оценка степени загрязнения поверхностных и подземных вод. Защита водных ресурсов от истощения, загрязнения; их рациональное использование Информация о лесном фонде и государственный учет лесов. Леса I, II и III группы. Мониторинг состояния лесов в зонах промышленных выбросов и радиационного загрязнения. Мониторинг малоосвоенных лесов Система мониторинга атмосферного воздуха. Контролирование выброса в атмосферу загрязняющих веществ (ПДК). Показатели загрязнения, анализ качества атмосферного воздуха. Посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха
5	Мониторинг атмосферного воздуха. Мониторинг минерально-сырьевых ресурсов.	Мониторинг атмосферы. СЗЗ. ПДВ. Изучение ФЗ «О недрах»

#### 4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

##### 4.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках

каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

#### **4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практического (семинарского) типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

#### **4.3. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 5.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке института (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

### **Основная литература**

1. Шамраев, А. В. Экологический мониторинг и экспертиза: учебное пособие / А. В. Шамраев; Оренбургский государственный университет. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. – 141 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263>
2. Земельное право: учебник / Н. Д. Эриашвили, Р. М. Ахмедов, Н. А. Волкова [и др.]; под ред. Н. А. Волковой, Р. М. Ахмедовой; Московский университет МВД России им. В.Я. Кикотя. – 9-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити-Дана: Закон и право, 2019. – 375 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692144>
3. Деревянкин, Е. В. Природные ресурсы России : учебное пособие / Е. В. Деревянкин, А. С. Жилин, О. В. Маслова ; науч. ред. Н. Н. Озерец ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2019. – 83 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696580>
4. Ларичкин, В. В. Экология : оценка и контроль окружающей среды : учебное пособие : [16+] / В. В. Ларичкин, Н. И. Ларичкина, Д. А. Немущенко ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 124 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576396>
5. Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / С. С. Викин, А. А. Харитонов, Н. В. Ершова, Е. Ю. Колбнева. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 284 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72704.html>

### **Дополнительная литература**

1. Нор, П. Е. Приборы и средства контроля окружающей среды: учебное пособие: [16+] / П. Е. Нор; Омский государственный технический университет. – Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2019. – 83 с.: ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682131>
2. Астахов, А. С. Природные ресурсы и национальное богатство: монография / А. С. Астахов. — Москва: Энергия, Институт энергетической стратегии, 2010. — 220 с. — ISBN 978-5-98420-056-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/4298.html>
3. Гогмачадзе, Г. Д. Агроэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской Федерации: монография / Г. Д. Гогмачадзе ; под редакцией Д. М. Хомяков. — Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010. — 592 с. — ISBN 978-5-211-05751-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13163.html>

### **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Мониторинг и кадастр природных ресурсов»**

Перечень разделов дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Литература (ссылка на номер в списке литературы)
1	Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Источники информации и сопоставимость данных.	Основная: 1, 2, 3, 4, 5 Дополнительная: 1, 2, 3
2	Основные негативные факторы при использовании природных ресурсов. Мониторинг биоразнообразия. Заповедное дело в России.	Основная: 1, 2, 3, 4, 5 Дополнительная: 1, 2, 3
3	Мониторинг природных ресурсов. Кадастр природных ресурсов.	Основная: 1, 2, 3, 4, 5 Дополнительная: 1, 2, 3
4	Мониторинг земельных ресурсов. Мониторинг водных ресурсов. Мониторинг лесных ресурсов.	Основная: 1, 2, 3, 4, 5 Дополнительная: 1, 2, 3
5	Мониторинг атмосферного воздуха. Мониторинг минерально-сырьевых ресурсов.	Основная: 1, 2, 3, 4, 5 Дополнительная: 1, 2, 3

### 5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblioclub.ru/> - Загл. с экрана.
2. Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lanbook.com/> - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/> - Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система «Цифровая библиотека IPRsmart» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/> - Загл. с экрана.

### 5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства (таблица 8).

Таблица 8 – Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы землеустройства», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине широко используются следующие информационные технологии:

1. Чтение лекций с использованием презентаций.
2. Проведение практических занятий на базе компьютерных классов с использованием ИКТ технологий.
3. Осуществление текущего контроля знаний на базе компьютерных классов с применением ИКТ технологий.

Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе:

- ОС Windows 7;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Office 2013;
- Microsoft PowerPoint;

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

Специализированные аудитории, используемые при проведении лекционных и практических занятий, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Компьютерные лаборатории, оснащенные комплектами оборудования, используются для проведения семинарских и практических занятий.

Перечень аудиторий и материально-технические средства, используемые в процессе обучения, представлены в таблице 9.

Таблица 9 - Перечень аудиторий и оборудования

Аудитория № 221, 390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Лекционная аудитория Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Лекционные занятия, групповые и индивидуальные консультации	Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук, жалюзи
Аудитория № 212, 390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Аудитория для практических и семинарских занятий	Практические (семинарские) занятия, текущий контроль и промежуточная аттестация	Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя
Аудитория № 208 390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Компьютерная аудитория Аудитория для курсового проектирования Аудитория для самостоятельной работы оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением	Самостоятельная работа студентов	Рабочее место преподавателя: - персональный компьютер; Рабочее место учащегося: - персональный компьютер программное обеспечение MS office 2013 (лицензия Мосполитех). ArchiCad (учебная лицензия бесплатная). NanoCad (учебная лицензия бесплатная). Учебная версия T-FLEX CAD



доступа в Электронную информационно-образовательную среду института		(учебная лицензия бесплатная). Лабораторный Практикум ЖБК (бесплатный диск). Гранд-Смета (бессрочная лицензия для учебных заведений Гранд Владимир). SCAD Office (учебная лицензия бесплатная).
---	--	--

## 7. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Паспорт фонда оценочных указан в таблице 10.

Таблица 10 – Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Источники информации и сопоставимость данных.	ОПК-5; ПК-3	Вопросы к экзамену. Тесты
2	Основные негативные факторы при использовании природных ресурсов. Мониторинг биоразнообразия. Заповедное дело в России.		
3	Мониторинг природных ресурсов. Кадастр природных ресурсов.		
4	Мониторинг земельных ресурсов. Мониторинг водных ресурсов. Мониторинг лесных ресурсов.		
5	Мониторинг атмосферного воздуха. Мониторинг минерально-сырьевых ресурсов.		

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

Таблица 11 – Показатели и критерии оценивания компетенций

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания	Форма контроля			
		КП (КР)	К/р	Т	З
Знает	геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений (ОПК-5)			+	+
	результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель (ОПК-5)			+	+

	законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)			+	+
	административный регламент федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости законодательство (ПК-3)			+	+
Умеет	проведения экспериментальных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерений (ОПК-5)			+	+
	переосмысливает иноязычную информацию, вырабатывает собственное мнение извлекать и систематизировать информацию из различных иноязычных источников в области кадастра недвижимости (ОПК-5)			+	+
	проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)			+	+
	оформлять, вести и хранить документы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации (ПК-3)			+	+
Владеет	использует методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений (ОПК-5)			+	+
	навыками консультирования заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)			+	+
	приёмами и регистрацией документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия от органов государственной			+	+

	<p>власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН; информационным взаимодействием с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации (ПК-3) анализом сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства (ПК-3) формированием уточняющих межведомственных запросов в органы государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов (ПК-3)</p>				
--	---	--	--	--	--

### 7.2.1 Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

- «отлично»
- «хорошо»
- «удовлетворительно»
- «неудовлетворительно»
- «не аттестован»

Таблица 10 – Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе текущего контроля знаний

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений (ОПК-5)</li> <li>• результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель (ОПК-5)</li> <li>• законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)</li> <li>• административный регламент федеральной службы</li> </ul>	Отлично	<p>Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических заданий на оценки «отлично»</p>

	государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости законодательство (ПК-3)		
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения экспериментальных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерений (ОПК-5)</li> <li>• переосмысливает иноязычную информацию, вырабатывает собственное мнение извлекать и систематизировать информацию из различных иноязычных источников в области кадастра недвижимости (ОПК-5)</li> <li>• проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)</li> <li>• оформлять, вести и хранить документы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации (ПК-3)</li> </ul>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использует методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений (ОПК-5)</li> <li>• навыками консультирования заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)</li> <li>• приёмами и регистрацией документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН;</li> <li>• информационным взаимодействием с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации (ПК-3)</li> <li>• анализом сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства (ПК-3)</li> <li>• формированием уточняющих межведомственных запросов в органы</li> <li>• государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов (ПК-3)</li> </ul>		

Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений (ОПК-5)</li> <li>• результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель (ОПК-5)</li> <li>• законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)</li> </ul> <p>административный регламент федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости законодательство (ПК-3)</p>	Хорошо	<p>Полное или частичное посещение лекционных, практических и занятий.</p> <p>Выполнение практических заданий на оценки «хорошо»</p>
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения экспериментальных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерений (ОПК-5)</li> <li>• переосмысливает иноязычную информацию, вырабатывает собственное мнение извлекать и систематизировать информацию из различных иноязычных источников в области кадастра недвижимости (ОПК-5)</li> <li>• проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)</li> <li>• оформлять, вести и хранить документы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации (ПК-3)</li> </ul>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использует методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений (ОПК-5)</li> <li>• навыками консультирования заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)</li> <li>• приёмами и регистрацией документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН;</li> <li>• информационным взаимодействием с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации (ПК-3)</li> <li>• анализом сведений, поступивших в порядке</li> </ul>		

	<p>информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства (ПК-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формированием уточняющих межведомственных запросов в органы</li> <li>• государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов (ПК-3)</li> </ul>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений (ОПК-5)</li> <li>• результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель (ОПК-5)</li> <li>• законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)</li> <li>• административный регламент федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости законодательство (ПК-3)</li> </ul>	Удовлетворительно	<p>Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических заданий на оценки «удовлетворительно»</p>
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения экспериментальных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерений (ОПК-5)</li> <li>• переосмысливает иноязычную информацию, вырабатывает собственное мнение извлекать и систематизировать информацию из различных иноязычных источников в области кадастра недвижимости (ОПК-5)</li> <li>• проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)</li> <li>• оформлять, вести и хранить документы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации (ПК-3)</li> </ul>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использует методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений (ОПК-5)</li> <li>• навыками консультирования заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги в сфере государственного кадастрового учета, государственной</li> </ul>		

	<p>регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приёмами и регистрацией документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН;</li> <li>• информационным взаимодействием с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации (ПК-3)</li> <li>• анализом сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства (ПК-3)</li> <li>• формированием уточняющих межведомственных запросов в органы государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов (ПК-3)</li> </ul>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений (ОПК-5)</li> <li>• результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель (ОПК-5)</li> <li>• законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)</li> </ul> <p>административный регламент федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости законодательство (ПК-3)</p>	Неудовлетворительно	<p>Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий.</p> <p>Неудовлетворительное выполнение практических заданий.</p>
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения экспериментальных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерений (ОПК-5)</li> <li>• переосмысливает иноязычную информацию, вырабатывает собственное мнение извлекать и систематизировать информацию из различных иноязычных источников в области кадастра недвижимости (ОПК-5)</li> <li>• проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое</li> </ul>		

	<p>имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3) оформлять, вести и хранить документы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации (ПК-3)</p>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использует методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений (ОПК-5)</li> <li>• навыками консультирования заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)</li> <li>• приёмами и регистрацией документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН;</li> <li>• информационным взаимодействием с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации (ПК-3)</li> <li>• анализом сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства (ПК-3)</li> <li>• формированием уточняющих межведомственных запросов в органы государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов (ПК-3)</li> </ul>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• геодезические измерения традиционными и современными средствами, обрабатывает результаты по традиционным технологиям, выполняет оценку точности измерений (ОПК-5)</li> <li>• результаты анализа состояния и использования земельных ресурсов, в том числе для кадастрового учета земель (ОПК-5)</li> <li>• законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)</li> </ul> <p>административный регламент федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в</p>	Не аттестован	<p>Непосещение лекционных и практических занятий.</p> <p>Невыполнение практических заданий.</p>



	государственный кадастр недвижимости законодательство (ПК-3)		
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения экспериментальных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерений (ОПК-5)</li> <li>• переосмысливает иноязычную информацию, вырабатывает собственное мнение извлекать и систематизировать информацию из различных иноязычных источников в области кадастра недвижимости (ОПК-5)</li> <li>• проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)</li> </ul> <p>оформлять, вести и хранить документы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации (ПК-3)</p>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использует методики землеустроительного проектирования при решении обоснованных проектных землеустроительных решений (ОПК-5)</li> <li>• навыками консультирования заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний (ПК-3)</li> <li>• приёмами и регистрацией документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН;</li> <li>• информационным взаимодействием с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации (ПК-3)</li> <li>• анализом сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства (ПК-3)</li> <li>• формированием уточняющих межведомственных запросов в органы государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов (ПК-3)</li> </ul>		

## 7.2.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний (экзамен) оцениваются:

- «отлично»
- «хорошо»
- «удовлетворительно»
- «неудовлетворительно»

Таблица 11 - Шкала и критерии оценивания на экзамене

Критерии	Оценка		
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»
Объем	Глубокие знания, уверенные действия по решению практических заданий в полном объеме учебной программы, освоение всех компетенций.	Достаточно полные знания, правильные действия по решению практических заданий в объеме учебной программы, освоение всех компетенций.	Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоение всех компетенций.
Системность	Ответы на вопросы логично увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы увязаны с учебным материалом, вынесенные на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль.
Осмысленность	Правильные и убедительные ответы. Быстрое, правильное и творческое принятие решений, безупречная отработка решений заданий. Умение делать выводы.	Правильные ответы и практические действия. Правильное принятие решений. Грамотная отработка решений по заданиям.	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях. Допускает неточность в принятии решений по заданиям.
Уровень освоения	Осваиваемые	Осваиваемые	Осваиваемые компетенции

Имеется необходимость в постановке наводящих вопросов

компетенций	компетенции сформированы	компетенции сформированы	сформированы
-------------	-----------------------------	-----------------------------	--------------

## **7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине**

*Текущий контроль* успеваемости осуществляется на практических занятиях: в виде опроса теоретического материала и умения применять его к решению задач у доски, в виде проверки домашних заданий, в виде тестирования по отдельным темам. При условии выполненных практических работ студент допускается к сдаче экзамена.

*Промежуточный контроль* осуществляется на экзамене в виде письменного ответа на теоретические вопросы и решения практического задания билета и последующей устной беседы с преподавателем.

### **7.3.1. Перечень вопросов для устного (письменного) опроса**

1. Основные понятия мониторинга природных ресурсов
2. Основные понятия кадастра природных ресурсов.
3. Классификация показателей мониторинга природных ресурсов.
4. Система государственного мониторинга земель.
5. Основные определения и виды кадастров.
6. Кадастр мелиоративных систем (понятия, терминология, определения).
7. Нормативные документы, регулирующие систему государственного учета земель.
8. Основные принципы мониторинга земель.
9. Классификация природных ресурсов.
10. Кадастр природных ресурсов (нормативные документы, определения, классификация).
11. Кадастр месторождений полезных ископаемых.
12. Водный кадастр (нормативные документы, определения, классификация)
13. Лесной кадастр (нормативные документы, определения, классификация).
14. Лесной мониторинг (методические указания, определения, задачи, цели)
15. Мониторинг водных объектов (методические указания, определения, задачи, цели).

### **7.3.2. Перечень тестовых вопросов и вопросов с открытым ответом**

1. Помимо системы наблюдения экологический мониторинг включает в себя:
  - а) оценку и прогноз изменений;
  - б) выявление экологического ущерба;
  - в) ведение кадастра природных ресурсов;
  - г) обеспечение проектов землеустройства.
2. На каком уровне должен приниматься закон, регулирующий отношения по формированию, хранению и обмену информацией между государственными органами, организациями, регионами и т.п.?
  - а) на уровне местного самоуправления;
  - б) локальном;
  - в) федеральном;

г) региональном.

3. Структура предоставления земельной информации предполагает сочетание форм:

- а) картографических материалов и табличных форм;
- б) семантических данных и табличных форм;
- в) табличных форм и текстового материала;
- г) картографических материалов и описательного материала.

4. В земельные угодья не входят:

- а) сельскохозяйственные угодья;
- б) оленьи и конские пастбища;
- в) нарушенные земли;
- г) земли коренного улучшения.

5. Существующая система ведения Государственного водного кадастра (ГВК) базируется на:

- а) данных водного фонда РФ;
- б) ведомственных автоматизированных системах;
- в) данных Государственного экологического мониторинга;
- г) материалах Государственной статистики.

6. Основная величина оценки природных ресурсов не связана с:

- а) мировым уровнем добычи ресурса;
- б) различием затрат и денежной ценностью вырабатываемых полезных продуктов из минерального сырья;
- в) затратами на их освоение (воспроизводство);
- г) эффектом от их эксплуатации (учет ренты).

7. На уровне района ведение кадастра не предусматривает работу с такой информацией, как:

- а) учет водных объектов, расположенных на землях лесного фонда;
- б) распределение нелесных площадей лесного фонда по видам угодий и категориям;
- в) определение границ субъектов РФ;
- г) учет видов растительности.

8. Нормативную цену земли используют при?

- а) налогообложении собственников земли, землевладельцев и землепользователей;
- б) взимании налога за землю, переданную в аренду;
- в) получении под залог земли банковского кредита;
- г) при расчете рыночной стоимости земельного участка.

9. Форма собственности на землю:

- а) землепользователи;
- б) частная, федеральная и муниципальная собственность.
- в) землевладельцы;
- г) землепокупатели;

10. На какой государственный орган возложено ведение ЕГРН?

- а) Министерство природных ресурсов РФ;
- б) Министерство сельского хозяйства РФ;
- в) Правительство РФ;
- г) Росреестр.

### **Вопросы с открытым вариантом ответа**

- 11. Мониторинг земель – это?
- 12. Цель мониторинга?
- 13. Структура ЕГРН?
- 14. Для чего необходим государственный кадастр животного мира?
- 15. Что является объектами государственного мониторинга земель?
- 16. Захламление земель– это?
- 17. Какова компетенция Росреестра в области кадастра недвижимости?
- 18. Экологический мониторинг – это?
- 19. Лесной кодекс Российской Федерации – это?
- 20. Какие существуют виды кадастров природных ресурсов?
- 21. Что такое «природопользование»?
- 22. Какие бывают виды платежей за земельные ресурсы?
- 23. Лесной реестр ведется на следующих уровнях:
- 24. Что относится к резервным природным ресурсам?
- 25. Какие методы мониторинга используются для отслеживания изменений в природных ресурсах?
- 26. Какие инструменты используются при проведении кадастровых работ в отношении природных ресурсов?
- 27. Какие меры предпринимаются на основе результатов мониторинга и кадастровых работ для охраны и управления природными ресурсами?
- 28. Какие виды данных могут быть использованы при кадастровых работах с природными ресурсами?
- 29. Каким образом кадастровая деятельность связана с мониторингом природных ресурсов?
- 30. Каким образом мониторинг и кадастровая деятельность способствуют устойчивому развитию и охране природных ресурсов?

### **7.3.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине**

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине экзамен.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену (ОПК-5, ПК-3):

1. Основные понятия мониторинга природных ресурсов
2. Основные понятия кадастра природных ресурсов.
3. Классификация показателей мониторинга природных ресурсов.
4. Система государственного мониторинга земель.
5. Основные определения и виды кадастров.
6. Кадастр недвижимости (понятия, терминология, определения).
7. Кадастр мелиоративных систем (понятия, терминология, определения).
8. Нормативные документы, регулирующие систему государственного учета земель.
9. Основные принципы мониторинга земель.
10. Классификация природных ресурсов.
11. Методы и мероприятия, рекомендуемые для очистки загрязненных почв
12. Содержание права государственной собственности на леса.
13. Принципы оценки окружающей среды; (нормативные документы, определения, классификация).
14. Кадастр природных ресурсов (нормативные документы, определения, классификация).
15. Кадастр месторождений полезных ископаемых.
16. Водный кадастр (нормативные документы, определения, классификация)
17. Лесной кадастр (нормативные документы, определения, классификация).
18. Лесной мониторинг (методические указания, определения, задачи, цели)
19. Мониторинг водных объектов (методические указания, определения, задачи, цели).
20. Формы техногенных нарушений (классификации и нормативные документы)
21. Мониторинг нарушенных земель.
22. Проявление негативных геологических процессов.
23. Кадастр редких животных и растений (нормативные документы, определения, классификация).
24. «Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии» (Росреестр); (функции, задачи, нормативные документы, регулирующие деятельность организации).
25. ФБУ «Кадастровая палата»; (функции, задачи, нормативные документы, регулирующие деятельность организации).
26. Порядок ведения и формирования реестра загрязнителей.
27. Влияние загрязнителей на природную среду.
28. Классификация источников загрязнения.
29. Показатели класса опасности химических веществ.
30. Мониторинг загрязнения почв (понятия, терминология, определения).
31. Загрязнение почв тяжелыми металлами (понятия, терминология, определения).
32. Источники возможного загрязнения.
33. Порядок мониторинга содержания тяжелых металлов в почве (4 этапа)
34. Нормативное регулирование вопросов радиоактивного загрязнения почв.
35. Основные задачи мониторинга радиоактивного загрязнения.
36. Комплексные нормативы качества.
37. Виды платы за земельные ресурсы.
38. Плата за использование недр; (порядок оплаты, нормативные документы)
39. Плата за использование водных объектов; (порядок оплаты, нормативные документы).
40. Плата за пользование лесных ресурсов; (порядок оплаты, нормативные документы).
41. Плата за ресурсы животного мира; (порядок оплаты, нормативные документы).

42. Плата за загрязнения окружающей среды; (порядок оплаты, нормативные документы).
43. Нормативные документы об осуществлении государственного мониторинга земель (определения, основные статьи).
44. Понятие мониторинга и его история.
45. Цель, объект и задачи государственного мониторинга земель.
46. Содержание и структура методов государственного мониторинга земель.
47. Система показателей мониторинга земель.
48. Информационные системы, обеспечивающие ведение государственного мониторинга земель.
49. Агроэкологический мониторинг.
50. Система регионального мониторинга земель.
51. Понятие и цель агроэкологического мониторинга.
52. Основные принципы агроэкологического мониторинга.
53. Порядок ведения и выдачи паспорта качества почв земельного участка в Рязанской области.
54. Региональные и Федеральные нормативные документы «Об обеспечении плодородия земель сельскохозяйственного назначения».
55. Состав региональной системы по сохранению и воспроизводству плодородия почв.
56. Виды мониторинга качественного состояния почв.
57. Почвенный мониторинг (методика, терминология, определения).
58. Мониторинг гумусного состояния (методика, терминология, определения, краевые значения основных показателей).
59. Мониторинг подтопленных и переувлажненных земель (методика, терминология, определения, краевые значения развития негативных процессов).
60. Мониторинг эрозионных процессов (методика, терминология, определения, краевые значения развития негативных процессов).
61. Паспорт качества почв земельного участка (порядок оформления основных разделов документа).
62. Порядок ведения и выдачи паспорта качества почв земельного участка.
63. Регулирование вопросов Мониторинга земель в федеральном законодательстве.
64. Порядок лицензирования в кадастре природных ресурсов.
65. Порядок лицензирования использования земель, недр.
66. Порядок лицензирования использования вод.
67. Порядок лицензирования использования лесов.
68. Порядок оформления лесорубочного билета.
69. Порядок лицензия использования животного мира.
70. Порядок лицензирования использования атмосферного воздуха.
71. Нормативное регулирование арендных отношений при оформлении прав на земельные ресурсы.
72. Основные методы и понятия дистанционного мониторинга.
73. Картографический метод.
74. Нормативные документы, регулирующие вопросы охраны земель.
75. Определения и понятия охраны земель.
76. Основные задачи мониторинга радиоактивного загрязнения.
77. Использование земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению.
78. Мониторинг природных ресурсов Рязанской области.

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

Для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики преподавания рекомендуется проводить текущий контроль на всех видах учебных занятий путем выборочного или фронтального опроса.

На практических занятиях рекомендуется применять различные формы и методы контроля: устный опрос, фронтальный контроль как теоретических знаний путем проведения собеседований, так и умений и навыков путем наблюдения за выполнением заданий самостоятельной работы.

Текущий и промежуточный контроль по изучаемой дисциплине осуществляется преподавателями согласно кафедральной системе рейтинговой оценки качества освоения дисциплины.

Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения со студентом. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: нравственный, дисциплинирующий (систематизация материала при ответе), дидактический (лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованное собеседование, может стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Контроль знаний осуществляется по следующим направлениям.

### *Текущий контроль знаний студента*

Текущий контроль знаний студента осуществляется по вопросам, составленным преподавателем по прошедшим темам.

Цель контроля: проверка усвоения рассмотренных тем студентом. При текущем контроле успеваемости акцент делается на установлении подробной, реальной картины студенческих достижений и успешности усвоения ими учебной программы на данный момент времени.

*Промежуточная аттестация* осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплина. Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях - даже формирование определенных профессиональных компетенций.

## **Методические рекомендации по проведению экзамена**

### **1. Цель проведения**

Основной целью проведения элементов промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных студентами, умения применять их к решению практических задач, степени овладения студентами практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

### **2. Форма проведения**

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в соответствии с учебным графиком, является экзамен. Экзамен проводится в объеме рабочей программы в устной форме.



### **3. Метод проведения**

Экзамен проводится по билетам.

По отдельным вопросам допускается проверка знаний с помощью технических средств контроля. При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и проблемы, решаться задачи и примеры.

### **4. Критерии допуска студентов к экзамену**

В соответствии с требованиями руководящих документов и согласно Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов института, к экзамену допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

### **5. Организационные мероприятия**

#### **5.1. Назначение преподавателя, принимающего экзамен**

Экзамены принимаются лицами, которые читали лекции по данной дисциплине, Решением заведующего кафедрой определяются помощники основному экзаменатору из числа преподавателей, ведущих в данной группе практические занятия, а если лекции по разделам учебной дисциплины читались несколькими преподавателями, то определяется состав комиссии для приема экзамена.

5.2. Конкретизация условий, при которых студенты освобождаются от сдачи экзамена (основа - результаты рейтинговой оценки текущего контроля).

По представлению преподавателя, ведущего занятия в учебной группе, заведующий кафедрой может освободить студентов от сдачи экзамена. От экзамена освобождаются студенты, показавших отличные и хорошие знания по результатам рейтинговой оценки текущего контроля, с выставлением им оценок «отлично» и «хорошо» соответственно.

### **6. Методические указания экзаменатору**

6.1. Конкретизируется работа преподавателей в предэкзаменационный период и в период непосредственной подготовки обучающихся к экзамену.

Во время подготовки к экзамену возможны индивидуальные консультации, а перед днем проведения экзамена проводится окончательная предэкзаменационная консультация.

При проведении предэкзаменационных консультаций рекомендуется:

- дать организационные указания о порядке работы при подготовке к экзамену, рекомендации по лучшему усвоению и приведению в стройную систему изученного материала дисциплины;
- ответить на непонятные, слабо усвоенные вопросы;
- дать ответы на вопросы, возникшие в процессе изучения дисциплины и выходящие за рамки учебной программы, «раздвинуть границы»;
- помочь привести в стройную систему знания обучаемых.

Для этого необходимо:

- уточнить учебный материал заключительной лекции. На ней целесообразно указать наиболее сложные и трудноусвояемые места курса, обратив внимание на так называемые подводные камни, выявленные на предыдущих экзаменах.
- определить занятие, на котором заблаговременно довести организационные указания по подготовке к экзамену.

Рекомендуется использовать при проведении консультаций опросно-ответную форму проведения. Целесообразно, чтобы обучаемые сами задавали вопросы. По характеру и формулировке вопросов преподаватель может судить об уровне и глубине подготовки обучаемых.

6.2. Уточняются организационные мероприятия и методические приемы при проведении экзамена.

**Количество одновременно находящихся экзаменуемых в аудитории.** В аудитории, где принимается экзамен, может одновременно находиться студентов из расчета не более пяти экзаменуемых на одного экзаменатора.

**Время, отведенное на подготовку** ответа по билету, не должно превышать: для экзамена – 30 минут. По истечению данного времени после получения билета (вопроса) студент должен быть готов к ответу.

**Организация практической части экзамена.** Практическая часть экзамена организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретические знания при решении практических заданий, освоение компетенций. Она проводится путем постановки экзаменуемым отдельных задач, упражнений, заданий, требующих практических действий по решению заданий. Каждый студент выполняет задание самостоятельно путем производства расчетов, решения задач, работы с документами и др. При выполнении заданий студент отвечает на дополнительные вопросы, которые может ставить экзаменатор.

#### **Действия экзаменатора.**

Студенту на экзамене разрешается брать один билет. В случае, когда экзаменуемый не может ответить на вопросы билета, ему может быть предоставлена возможность выбрать второй билет при условии снижения оценки на 1 балл.

Во время испытания промежуточной аттестации студенты могут пользоваться рабочими программами учебных дисциплин, а также справочниками и прочими источниками информации, перечень которых устанавливается преподавателем.

Использование материалов, не предусмотренных указанным перечнем, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные преподавателем перемещение по аудитории и т.п. не разрешается и являются основанием для удаления студента из аудитории с последующим проставлением в ведомости оценки «неудовлетворительно».

Студент, получивший на экзамене неудовлетворительную оценку, ликвидирует задолженность в сроки, устанавливаемым приказом директора института. Окончательная передача экзамена принимается комиссией в составе трех человек (заведующий кафедрой, лектор потока, преподаватель родственной дисциплины).

Задача преподавателя на экзамене заключается в том, чтобы внимательно заслушать студента, проконтролировать решение практических заданий, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушав ответ и анализируя методы решений практических заданий, преподаватель постоянно оценивает насколько полно, системно и осмысленно осуществляется ответ, решается практическое задание.

Считается бестактностью прерывать ответ студента, преждевременно давать оценку его ответам и действиям.

В тех случаях, когда ответы на вопросы или практические действия были недостаточно полными или допущены ошибки, преподаватель после ответов студентом на все вопросы задает дополнительные вопросы с целью уточнения уровня освоения дисциплины. Содержание индивидуальных вопросов не должно выходить за рамки рабочей программы. Если студент затрудняется сразу ответить на дополнительный вопрос, он должен спросить разрешения предоставить ему время на подготовку и после подготовки отвечает на него.

## **8. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие

варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Обучение по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

По дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной образовательной среды (образовательного портала) и электронной почты.