

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев М.Г. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Должность: Проректор по образовательной деятельности Министерства сельского хозяйства Российской Федерации

Дата подписания: 2025.08.28 «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

**ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**

**(Университет Вернадского)**

## Кафедра Технологического развития систем жизнеобеспечения сельских территорий

Принято Ученым советом  
Университета Вернадского  
«28» августа 2025 г. протокол № 1



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ Кудрявцев М.Г.

«28» августа 2025 г.

## Рабочая программа дисциплины

### Мониторинг и кадастр природных ресурсов

Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) программы Кадастр земель и землеустройство

Квалификация Магистр

Форма обучения **заочная**

Балашиха 2025 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры «Технологического развития систем жизнеобеспечения сельских территорий» к.с.-х.н., И.В. Заикина

Рецензент: д.б.н., профессор кафедры «Технологического развития систем жизнеобеспечения сельских территорий» Тетдоев В.В..

**1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций**  
**1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной**

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
<b>Общепрофессиональная компетенция ОПК-2</b> Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий	
ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Знает алгоритм организации выполнения работ для разработки научно-технической, проектной и служебной документации в профессиональной деятельности.	<p><b>Знать (З):</b> методику разработки научно-технической, проектной и служебной документации с применением геоинформационных систем и современных технологий, способы решений проблем при организации территории землепользований и землевладений.</p> <p><b>Уметь (У):</b> использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам статистической обработки информации и моделирования в области землеустройства.</p> <p><b>Владеть (В):</b> навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ.</p>
ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Разрабатывает научно-техническую, проектную и служебную документацию по результатам проведения экспериментов, наблюдений и измерений в области землеустройства и кадастров.	<p><b>Знать (З):</b> методики создания отчетности по результатам выполненных исследований и требования к ее оформлению, методики технического проектирования и создания землеустроительной документации.</p> <p><b>Уметь (У):</b> организовывать обмен данными для создания полноценного информационного пространства в области землеустройства, кадастров и мониторинга земель на различных уровнях (федеральном, региональном, муниципальном, организации).</p> <p><b>Владеть (В):</b> навыками применения вычислительных, аналитических и графических операций, выполняемых на основании полевых геодезических измерений с целью получения точных координат, построения планов, профилей, карт и цифровых моделей местности.</p>
ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Применяет профессиональные прикладные программы, геоинформационные системы, специализированные электронные информационно-аналитические ресурсы, материалы ДЗЗ для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий.	<p><b>Знать (З):</b> методики технического проектирования и создания землеустроительной документации; прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, презентаций, порядок работы в них;</p> <p><b>Уметь (У):</b> разрабатывать технологическую и отчетную документацию по результатам проведения экспериментов, наблюдений и измерений в области землеустройства с применением специализированных компьютерных программ, вести электронную базу данных результатов исследований в области анализа научно-технических разработок в землеустройстве;</p> <p><b>Владеть (В):</b> навыками создания отчетности по результатам выполненных исследований с соблюдением требований к ее оформлению.</p>

## 2. Цели и место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» относится к обязательной части профессиональной образовательной программы высшего образования Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры Направленность (профиль) программы Кадастр земель и землеустройство

**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.

**Задачи** дисциплины: изучение структуры и содержания мониторинга природных ресурсов; составных частей кадастров природных ресурсов; методов получения, обработки и анализа кадастровой информации; изучение различных видов и систем экологического мониторинга, его назначения и содержания; ознакомление с методологией и методами составления и ведения мониторинга и кадастров природных ресурсов; изучение нормативно-правовой основы мониторинга и кадастров природных ресурсов; анализ теоретических, методических и практических приемов учета и оценки различных видов природных ресурсов.

**3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий, текущий и промежуточный контроль по дисциплине) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	2 курс
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3
<b>часов</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>	<b>12,25</b>
в т.ч. занятия лекционного типа	6
занятия семинарского типа	6
промежуточная аттестация	0,25
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>91,75</b>
в т.ч. курсовая работа	-
<b>Контроль</b>	<b>4</b>
Вид промежуточной аттестации	зачет

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций**

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
<b>Раздел 1. Природные ресурсы</b>	36	4	32	Доклад, сообщение Отчёт по	ОПК-2
1.1. Понятие «природные ресурсы». Классификация природных ресурсов	18	2	16		

1.2. Природно-ресурсный потенциал	18	2	16	практически им работам	
<b>Раздел 2. Кадастры природных ресурсов</b>	36	4	32	Доклад, сообщение Отчёт по практически им работам	ОПК-2
2.1. Понятие, назначение и задачи кадастров природных ресурсов	18	2	16		
2.2. Виды кадастров	18	2	16		
<b>Раздел 3. Мониторинг природных ресурсов</b>	31,75	4	27,75	Доклад, сообщение Отчёт по практически им работам	ОПК-2
3.1. Структура и содержание мониторинга природных ресурсов. Основные требования к осуществлению мониторинга.	18	2	16		
3.2. Виды и методы мониторинга природных ресурсов	13,75	2	11,75		
<b>Итого за семестр</b>	103,75	12	91,75	Тест	ОПК-2
<b>Промежуточная аттестация</b>	4,25	0,25			
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>12,25</b>	<b>91,75</b>		

## 4.2 Содержание дисциплины по разделам

### Раздел 1. Природные ресурсы

**Целью** является формирование у студентов навыков проведения мониторинговых работ и ведения кадастров различных видов природных ресурсов для их рационального использования и охраны,

**Задачи:** изучение структуры и содержания мониторинга природных ресурсов; методических и практических приемов учета и оценки различных видов природных ресурсов.

Приобретаемые компетенции: ОПК-2

#### **Перечень учебных элементов раздела:**

Тема 1.1. Понятие «природные ресурсы». Классификация природных ресурсов

Тема 1.2. Природно-ресурсный потенциал

### Раздел 2. Кадастры природных ресурсов

**Целью** 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.

**Задачи:** изучение составных частей кадастров природных ресурсов; методов получения, обработки и анализа кадастровой информации; изучение различных видов и систем экологического мониторинга, его назначения и содержания; ознакомление с методологией и методами составления и ведения мониторинга и кадастров природных ресурсов.

Приобретаемые компетенции: ОПК-2

#### **Перечень учебных элементов раздела:**

Тема 2.1. Понятие, назначение и задачи кадастров природных ресурсов

Тема 2.2. Виды кадастров

### **Раздел 3. Мониторинг природных ресурсов**

**Целью** является формирование у студентов навыков проведения мониторинговых работ различных видов природных ресурсов для их рационального использования и охраны

**Задачи:** изучение структуры и содержания мониторинга природных ресурсов; изучение различных видов и систем экологического мониторинга, его назначения и содержания; ознакомление с методологией и методами составления и ведения мониторинга и кадастров природных ресурсов; изучение нормативно-правовой основы мониторинга и кадастров природных ресурсов; анализ теоретических, методических и практических приемов учета и оценки различных видов природных ресурсов.

Приобретаемые компетенции: ОПК-2

#### **Перечень учебных элементов раздела:**

Тема 3.1. Структура и содержание мониторинга природных ресурсов. Основные требования к осуществлению мониторинга

Тема 3.2. Виды и методы мониторинга природных ресурсов

### **5. Оценочные материалы по дисциплине**

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

### **6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

#### **6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине**

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа
1	Методические указания по изучению дисциплины и выполнения практических работ/ РГУНХ; Сост.к.с-х..н., доцент И.В. Заикина –М., 2025. 25 с.

#### **6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины**

##### **Основная литература:**

1. Кустышева, И. Н. Мониторинг земель : учебное пособие для вузов / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 96 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13277-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519306>

2.Ибрагимов, А. Г. Управление природопользованием : учебник для вузов / А. Г. Ибрагимов, Н. Г. Платоновский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15219-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520411>

##### **Дополнительная литература:**

1. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16561-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531288>

2.Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 376 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15993-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/523596>

### **6.3 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение**

#### **Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы**

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией
2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно
3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно
4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>  
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021
5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ
6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

#### **Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Система дистанционного обучения Moodle [www.portfolio.rgunh.ru](http://www.portfolio.rgunh.ru) (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ MirapolisHCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната.
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017). Бессрочный.
4. Образовательный интернет – портал Университета Вернадского (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

#### **Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.
4. Официальная страница ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh.ru> (свободно распространяемое)
5. Портал ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>
6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

#### 6.4. Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

<p>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (поточная). Специализированная мебель, доска меловая, проектор, экран на стойке рулонный</p>	<p>143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 201 Площадь помещения 74,1 кв.м № по технической инвентаризации 212, этаж 2</p>
<p>Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), для проведения групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, люксметр, анемометр, психрометр, шумомер.</p>	<p>143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 202 Площадь помещения 74,1 кв.м № по технической инвентаризации 227, этаж 2</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы. Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.</p>	<p>143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, читальный зал Площадь помещения 497,4 кв. м. № по технической инвентаризации 177, этаж 1</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель, персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.</p>	<p>143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 320 Площадь помещения 49,7 кв. м. № по технической инвентаризации 313, этаж 3</p>
<p>Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.</p>	<p>143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 105 Площадь помещения 52,8 кв. м. № по технической инвентаризации 116, этаж 1</p>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»  
(Университет Вернадского)

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и  
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Мониторинг и кадастр природных ресурсов**

Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) программы Кадастр земель и землеустройство

Квалификация Магистр

Форма обучения заочная

Балашиха 2025 г.

## 1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Код и наименование компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
<p><b>ОПК-2</b> Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p><b>Знает:</b> методику разработки научно-технической, проектной и служебной документации с применением геоинформационных систем и современных технологий, способы решений проблем при организации территории землепользований и землевладений. Методики создания отчетности по результатам выполненных исследований и требования к ее оформлению, методики технического проектирования и создания землеустроительной документации. Методики технического проектирования и создания землеустроительной документации; прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, презентаций, порядок работы в них.</p> <p><b>Умеет:</b> использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам статистической обработки информации и моделирования в области землеустройства. Организовывать обмен данными для создания полноценного информационного пространства в области землеустройства, кадастров и мониторинга земель на различных уровнях (федеральном, региональном, муниципальном, организации). Разрабатывать технологическую и отчетную документацию по результатам проведения экспериментов, наблюдений и измерений в области землеустройства с применением специализированных компьютерных программ, вести электронную базу данных результатов исследований в области анализа научно-технических разработок в землеустройстве;</p> <p><b>Владет:</b> навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ. Навыками применения вычислительных, аналитических и графических операций, выполняемых на основании полевых геодезических измерений с целью получения точных координат, построения планов, профилей, карт и цифровых моделей местности. Навыками создания отчетности по результатам выполненных исследований с соблюдением требований к ее оформлению.</p>	<p>Тест Собеседование</p>
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p><b>Знает твердо:</b> методику разработки научно-технической, проектной и служебной документации с применением геоинформационных систем и современных технологий, способы решений проблем при организации территории землепользований и землевладений. Методики создания отчетности по результатам выполненных исследований и требования к ее оформлению, методики технического проектирования и создания землеустроительной документации. Методики технического проектирования и создания землеустроительной документации; прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, презентаций, порядок работы в них.</p> <p><b>Умеет уверенно:</b> использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам статистической обработки информации и моделирования в области землеустройства. Организовывать обмен данными для создания полноценного</p>	<p>Тест Собеседование</p>

		<p>информационного пространства в области землеустройства, кадастров и мониторинга земель на различных уровнях (федеральном, региональном, муниципальном, организации). Разрабатывать технологическую и отчетную документацию по результатам проведения экспериментов, наблюдений и измерений в области землеустройства с применением специализированных компьютерных программ, вести электронную базу данных результатов исследований в области анализа научно технических разработок в землеустройстве;</p> <p><b>Владеет уверенно:</b> навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ. Навыками применения вычислительных, аналитических и графических операций, выполняемых на основании полевых геодезических измерений с целью получения точных координат, построения планов, профилей, карт и цифровых моделей местности. Навыками создания отчетности по результатам выполненных исследований с соблюдением требований к ее оформлению.</p>	
Высокий (отлично)		<p><b>Имеет сформировавшееся систематические знания:</b> методику разработки научно-технической, проектной и служебной документации с применением геоинформационных систем и современных технологий, способы решений проблем при организации территории землепользований и землевладений. Методики создания отчетности по результатам выполненных исследований и требования к ее оформлению, методики технического проектирования и создания землеустроительной документации. Методики технического проектирования и создания землеустроительной документации; прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, презентаций, порядок работы в них.</p> <p><b>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</b> использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам статистической обработки информации и моделирования в области землеустройства. Организовывать обмен данными для создания полноценного информационного пространства в области землеустройства, кадастров и мониторинга земель на различных уровнях (федеральном, региональном, муниципальном, организации). Разрабатывать технологическую и отчетную документацию по результатам проведения экспериментов, наблюдений и измерений в области землеустройства с применением специализированных компьютерных программ, вести электронную базу данных результатов исследований в области анализа научно технических разработок в землеустройстве;</p> <p><b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ. Навыками применения вычислительных, аналитических и графических операций, выполняемых на основании полевых геодезических измерений с целью получения точных координат, построения планов, профилей, карт и цифровых моделей местности. Навыками создания отчетности по результатам выполненных исследований с соблюдением требований к ее оформлению.</p>	Тест Собеседование

## 2. Описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение контрольной работы	не выполнена или все задания решены неправильно	Решено более 50% задания, но менее 70%	Решено более 70% задания, но есть ошибки	все задания решены без ошибок
Выполнение практического задания	не выполнена или все задания решены неправильно	Решено более 50% задания, но менее 70%	Решено более 70% задания, но есть ошибки	все задания решены без ошибок

### 2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет и экзамен, курсовая работа)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов (не менее 15 вопросов на вариант)	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более

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

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ (в соответствии пунктом 5 рабочей программы дисциплины)

#### КОМПЛЕКТ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

##### по дисциплине

##### Мониторинг и кадастр природных ресурсов

Выполнение методических рекомендаций и практических работ по дисциплине.

Практическая работа №1.1. Загрязнение окружающей природной среды  
Практическая работа №2. Понятие о нормировании: ПДК, НДС, НДВ, ОБУВ, ОВОС  
Практическая работа №3 Система контролируемых показателей в охране окружающей среде

## **КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ по дисциплине «Мониторинг и кадастр природных ресурсов»**

Студенту предлагаются варианты проверочных работ, включающие четыре задания. Номер варианта проверочной работы определяется преподавателем. Тематика проверочных работ сформирована по принципу сочетания разделов дисциплины. Написанию проверочной работы должно предшествовать изучение лекционного материала, выполнение практической работы и в процессе самостоятельной работы. Для успешного выполнения проверочной работы необходимо ознакомиться с литературой, список которой дан в разделе 6 рабочей программы «Перечень основной и дополнительной литературы».

### **ВАРИАНТ**

1. Дистанционные и наземные средства мониторинга природных ресурсов
2. Организационная структура мониторинга природных ресурсов
3. Экологические (геоэкологические) ситуации и их оценка
4. Понятие, назначение и задачи кадастров природных ресурсов

### **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

1. Понятие кадастра природных ресурсов.
2. Назначение различных видов кадастров.
3. Значение кадастров природных ресурсов для рационального природопользования.
4. Важность учета различных видов ресурсов на современном этапе развития экономики России.
5. Нормативно-правовая основа кадастра природных ресурсов.
6. Источники и нормативные акты в сфере учета природных ресурсов.
7. Кодексы и законы в ресурсной сфере.
8. Характеристика основных правовых норм кадастра природных ресурсов.
9. Функциональные особенности и структура кадастров природных ресурсов.
10. Платность природопользования и кадастры природных ресурсов
11. Задачи учета различных категорий ресурсов в современной России.
12. Учет различных видов ресурсов как основная цель кадастров природных ресурсов.
13. Мониторинг водных ресурсов
14. Основные разделы и принципы ведения кадастров
15. Исторические этапы развития кадастровой системы в России
16. Основы кадастра месторождений полезных ископаемых
17. Практика ведения водного кадастра
18. Виды и классификация кадастров природных ресурсов. Назначение различных видов кадастров.
19. Значение кадастров природных ресурсов для рационального природопользования.
20. Важность учета различных видов ресурсов на современном этапе развития экономики России.
21. Нормативно-правовая основа кадастра природных ресурсов.
22. Источники и нормативные акты в сфере учета природных ресурсов. Кодексы и законы в ресурсной сфере.
23. Характеристика основных правовых норм кадастра природных ресурсов.
24. Платность природопользования и кадастры природных ресурсов.
25. Виды водных ресурсов, подлежащих учету.
26. Практика организации ведения кадастра. Основные разделы кадастра и источники информации.
27. Водный кадастр и проблемы рационального водопользования.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине «Мониторинг и кадастр природных ресурсов»**

Задания закрытого типа – 2 мин. на ответ, задания открытого типа – 5 мин. на ответ

№ п/п	Задание	Варианты ответов	Верный ответ или № верного ответа	Формируемая компетенция
<b>Задания закрытого типа</b>				
1.	Дистанционные методы мониторинга включают использование...	1) Наземных датчиков. 2) Аэрофотосъёмки, спутниковых данных, БПЛА. 3) Лабораторного оборудования. 4) Визуального наблюдения.	2) Аэрофотосъёмки, спутниковых данных, БПЛА.	ОПК-2
2.	Рациональное природопользование на основе данных мониторинга и кадастров предполагает...	1) Максимальную эксплуатацию ресурсов. 2) Баланс между использованием ресурсов и их сохранением. 3) Полный запрет хозяйственной деятельности. 4) Только экономическую выгоду.	2) Баланс между использованием ресурсов и их сохранением.	ОПК-2
3.	Государственный мониторинг земель включает наблюдение за...	1) Только границами участков. 2) Состоянием почв, растительности, водных объектов. 3) Только кадастровой стоимостью. 4) Только правовым статусом.	2) Состоянием почв, растительности, водных объектов.	ОПК-2
4.	Целью мониторинга окружающей среды является...	1) Только фиксация нарушений. 2) Своевременное выявление изменений, оценка состояния, прогнозирование. 3) Только составление отчётов. 4) Только определение виновных.	2) Своевременное выявление изменений, оценка состояния, прогнозирование.	ОПК-2
<b>Задания открытого типа (в т.ч. примерные вопросы к зачету/экзамену)</b>				
№ п/п	Вопрос	Ответ	Формируемая компетенция	
1.	Что включает государственный мониторинг земель?	ГМЗ включает наблюдение за состоянием почв, растительности, водных объектов, оценку изменений, прогнозирование развития процессов.	ОПК-2	
2.	Назовите основные методы мониторинга природных ресурсов.	Методы включают: дистанционное зондирование (спутники, БПЛА), наземные наблюдения, лабораторные анализы, геоинформационные технологии.	ОПК-2	

3.	Как данные мониторинга используются для ведения кадастров?	Данные мониторинга позволяют обновлять информацию в кадастрах, оценивать изменения состояния ресурсов, выявлять нарушения.	ОПК-2
4.	Что такое природно-ресурсный потенциал?	Природно-ресурсный потенциал — это совокупность природных ресурсов территории, которые могут быть использованы в хозяйственной деятельности.	ОПК-2
5.	В чём разница между возобновляемыми и невозобновляемыми ресурсами?	Возобновляемые ресурсы способны восстанавливаться естественным путём (лес, вода, биологические ресурсы). Невозобновляемые ресурсы не восполняются или восполняются крайне медленно (полезные ископаемые, минералы).	ОПК-2
6.	Какие виды кадастров природных ресурсов существуют в РФ?	В РФ ведутся: земельный, водный, лесной, кадастр месторождений полезных ископаемых, кадастр объектов животного мира, кадастр отходов.	ОПК-2
7.	Назовите основные методы мониторинга природных ресурсов.	Методы включают: дистанционное зондирование (спутники, БПЛА), наземные наблюдения, лабораторные анализы, геоинформационные технологии.	ОПК-2
8.	Какие нормативные показатели используются в экологическом мониторинге?	Основные показатели: ПДК (предельно допустимая концентрация), ПДВ (предельно допустимый выброс), НДВ (норматив допустимых выбросов), ОБУВ (ориентировочно безопасный уровень воздействия).	ОПК-2
9.	Как технологии БПЛА используются в мониторинге?	БПЛА применяются для аэрофотосъёмки, мультиспектральной съёмки, мониторинга лесов, водных объектов, свалок. Они обеспечивают оперативность, высокое разрешение и снижение затрат по сравнению с традиционными методами.	ОПК-2
10.	Какие виды дистанционного зондирования применяются в мониторинге?	Применяются: спутниковая съёмка (оптическая, радиолокационная), аэрофотосъёмка, съёмка с БПЛА.	ОПК-2
11.	Назовите цели экологического мониторинга.	Цели: наблюдение за состоянием окружающей среды, оценка изменений, прогнозирование развития ситуации, обеспечение данных для принятия решений, контроль соблюдения нормативов.	ОПК-2