

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19
Уникальный программный ключ: 5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986b625f5891f308f017a1351fa

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я. ГОРИНА»



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета

« 09 » 07 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
«Мониторинг природных ресурсов»

Направление – **21.04.02 Землеустройство и кадастры**
шифр, наименование

Квалификация - **магистр**

Год начала подготовки: **2020**

п. Майский, 2020

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 - «Землеустройство и кадастры» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 марта 2015 г. № 298;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301.

Составитель: Сергеева В.А., к.с.-х.н., доцент кафедры землеустройства, ландшафтной архитектуры и плодоводства

Рассмотрена на заседании кафедры землеустройства, ландшафтной архитектуры и плодоводства

« 03 » 07 2020 г., протокол № 13

Зав. кафедрой  Пятых А.М.

Одобрена методической комиссией агрономического факультета

« 03 » 07 2020 г., протокол № 11

Председатель методической комиссии

факультета  Оразаева И.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

Мелентьев А.А. 

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Государственный мониторинг природных ресурсов осуществляется, в соответствии с законодательством РФ и законодательством субъектов РФ, в целях наблюдения за состоянием природной среды, в том числе за состоянием окружающей среды в районах расположения источников антропогенного воздействия и воздействием этих источников на окружающую среду, а также в целях обеспечения потребностей государства, юридических и физических лиц в достоверной информации, необходимой для предотвращения и (или) уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды.

Информация о состоянии природных ресурсов, используется органами государственной власти РФ, органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления для разработки прогнозов социально-экономического развития и принятия соответствующих решений, разработки федеральных программ в области экологического развития РФ, целевых программ в области охраны окружающей среды субъектов РФ и мероприятий по охране окружающей среды.

1.1.1. Цели преподавания дисциплины:

«Мониторинг природных ресурсов» является специальной дисциплиной по подготовке магистров. Ее цель – дать магистрам необходимые теоретические знания, методические приемы, а также практические навыки в сфере проектирования и оптимизации систем мониторинга, что позволит научно обоснованно принимать проектные решения в современных условиях развития территорий.

Образовательные цели дисциплины - формирование у магистров знаний и умений в области организации и ведения мониторинга природных ресурсов, способности к обобщению, анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения в проведении мониторинговых исследований. Показать, что рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей природной среды невозможны без проведения контроля, учета и оценки природных ресурсов, которые реализуются в рамках экологического мониторинга и отраслевых кадастров природных ресурсов

Профессиональные цели освоения дисциплины – преподавание дисциплины преследует цели формирования у будущих специалистов знаний об основах мониторинга природных ресурсов, умения использовать теоретические знания в практике организации и ведения мониторинга различных природных сред, овладения методами мониторинга, синтеза и анализа полевой и лабораторной экологической информации.

1.2. Задачи изучения дисциплины:

- формирование знаний и умений в области мониторинга природных ресурсов: атмосферы, земель, почв, лесов, водных ресурсов и т.д.;
- ознакомление с использованием методов контроля качества окружающей среды;
- формирование представлений о принципах оценок и нормирования качества среды; анализа негативных процессов в природной среде;

- мониторинговые исследования природных и земельных ресурсов, объектов недвижимости на основе методов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий для целей кадастра недвижимости и землеустройства;
- общих принципов, важнейших методов и методик оценки частных аспектов функционального состояния городских земель и комплексной оценки качества земель;
- общих принципов и важнейших методов контроля за использованием и охраной объектов окружающей среды, включая земли;

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

Дисциплина «Б1.В.06 Мониторинг природных ресурсов» относится к вариативной части обязательных дисциплин профессионального цикла.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Дисциплина базируется на знаниях Эколого-ландшафтное земледелие, Почвоведение и инженерная геология, Геодезия, Мониторинг земель, Производственная организация территорий, Картография, Региональное землеустройство
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать: принципы природно-сельскохозяйственного районирования земельного фонда, основные агроклиматические показатели различных зон и провинций Российской Федерации;</p> <p>уметь: разработать содержание проектной документации, проводить государственный учет земельных участков, анализировать массивы нормативных, статистических данных и выявлять факторы, влияющие на показатели эффективности использования земли; собирать необходимую информацию о природных условиях конкретного хозяйства,</p> <p>владеть: методикой оформления планов, карт с использованием современных компьютерных программ, методикой формирования и сопровождения землеустроительной и кадастровой документации, методами межевания земельных участков, методикой мониторинга земель и иной недвижимости.</p>

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные категории и концепции, направления и теории землеустроительной науки; - концептуальный аппарат и научные методы познания; классификацию науки и научных исследований

		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать научно-исследовательские и научно-практические проблемы; -оценивать результаты научной деятельности; -самостоятельно использовать современные информационные технологии для решения научно-исследовательских задач профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основами современной методологии научного познания при изучении культурных объектов; - теоретическими основами в области управления знанием; - методами и приемами информационно-описательной деятельности.
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и особенности письменного перевода научной литературы по специальности, особенности научного стиля в рамках профессиональной коммуникации; - лексический минимум лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая термины профилирующей специальности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать умения работы с иноязычной научной литературой по специальности при осуществлении научно-исследовательской и производственной деятельности; - оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде полного и реферативного перевода, резюме в соответствии с нормами, типологией текстов на языке перевода; - осуществлять письменный перевод научного, специального текста с иностранного на русский язык в пределах, определенных программой; - пользоваться словарями, справочниками и другими источниками <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменной речью в пределах изученного языкового материала, - свободно читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности
ПК-11	способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные компьютерные и информационные технологии и методы создания автоматизированных систем для кадастрового учета и информационных систем в смежных областях; - методики землеустроительного проектирования, автоматизированной системы ведения

	<p>кадастра недвижимости;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать на ПК в операционной системе Windows на уровне продвинутого пользователя; - использовать ПЭВМ для составления электронных таблиц при расчете ущербов от негативных процессов на городских землях; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -работой на ПК в сетевой среде; -работой с системами ввода/вывода графической и текстовой информации в(из) географических и земельно-информационных систем.
--	--

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	Курс 1	Курс 1
Семестр (курс) изучения дисциплины	Курс 1	Курс 1
Общая трудоемкость, всего, час <i>зачетные единицы</i>	-	108 3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	-	22
Аудиторные занятия (всего)	-	12
В том числе:		
Лекции	-	6
Лабораторные занятия	-	
Практические занятия	-	6
Внеаудиторная работа (всего)	-	6
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы	-	
Консультации согласно графику кафедры (1 час в неделю по каждой форме обучения) 1 час x 10 нед	-	6
Консультирование и прием защиты курсовой работы	-	
Промежуточная аттестация	-	4
В том числе:		
Зачет	-	4
Экзамен (1 группа)		
Консультация предэкзаменационная (1 группа)		
Самостоятельная работа обучающихся	-	86
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (от 20 до 60% от объема лекций)	-	4
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (от 20 до 60% от объема лаб.-практ.занятий)	-	4

Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	-	58
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий : подготовка реферата, доклада, презентации, контрольной работы студента-заочника	-	20
Подготовка к зачету	-	-

4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы , обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. агг.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. агг.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1. «Теоретические основы мониторинга»	-	-	-	-	-	26	2	2	2	20
1. Общие понятия о мониторинге природных ресурсов	-	-	-	-	-	13,5	1	2	Консультации	10,5
2. Природные ресурсы как компоненты природопользования	-	-	-	-	-	11,5	1	1,5		9
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	-	-	-	-	-	1		0,5		0,5
Модуль 2. «Специализированные системы мониторинга»	-	-	-	-	-	28	2	2	2	22
1. Глобальный фоновый мониторинг	-	-	-	-	-	14	1	1	Консультации	12
2. Биологический мониторинг экосистем	-	-	-	-	-	11	1	0,5		9,5
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	-	-	-	-	-	1		0,5		0,5
Модуль 3. «Мониторинг состояния отдельных природных сред»	-	-	-	-	-	30	2	2	2	24
1. Геосистемный ландшафтно - экологический мониторинг.	-	-	-	-	-	13	1	1	Консультации	11
2. Мониторинг радиоактивного загрязнения	-	-	-	-	-	14	1	0,5		12,5
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	-	-	-	-	-	1		0,5		0,5
<i>Подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)</i>	-	-	-	-	-	20				20
(зачет)	-	-	-	-	-	4			4	

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час
---------------------------------	---

делов дисциплины	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Внеаудиторная работа и пр.агг.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Внеаудиторная работа и пр.агг.	Самостоятельная работа
1	-	-	-	-	-	7	8	9	10	11
Модуль 1. «Теоретические основы мониторинга»	-	-	-	-	-	26	2	2	2	20
<i>1. Общие понятия о мониторинге природных ресурсов</i>	-	-	-	-	-	13,5	1	2	Консультации	10,5
1.1. Мониторинг РФ: цель, задачи, объекты, принципы, процессы, структура. Мониторинг и кадастр земельных ресурсов. Основные категории информации о загрязнении окружающей среды по степени срочности	-	-	-	-	-	6,5	0,5	1		5
1.2. Мониторинг атмосферы и его организация. Мониторинг почв. Региональный мониторинг. Локальный мониторинг	-	-	-	-	-	7	0,5	1		5,5
<i>2. Природные ресурсы как компоненты природопользования</i>	-	-	-	-	-	11,5	1	1,5		9
2.1. Общая характеристика природной среды и классификация природных ресурсов. Рациональное использование природных ресурсов	-	-	-	-	-	5	0,5	0,5		4
2.2. Биосферные заповедники. Значение особо охраняемых территорий в решении экологических проблем	-	-	-	-	-	4,5	0,5	0,5		4,5
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	-	-	-	-	-	1		0,5		0,5
Модуль 2. «Специализированные системы мониторинга»	-	-	-	-	-	28	2	2	2	22
<i>1. Глобальный фоновый мониторинг</i>	-	-	-	-	-	14	1	1	Консультации	12
История, цель, задачи, структура мониторинга. Станции глобальной службы атмосферы.	-	-	-	-	-					
<i>2. Биологический мониторинг экосистем</i>	-	-	-	-	-	11	1	0,5		9,5
Общие сведения Индикация загрязнений окружающей среды методами биологического тестирования Биотестирование загрязнений воздуха Биотестирование загрязнений почвы	-	-	-	-	-					
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	-	-	-	-	-	1		0,5		0,5
Модуль 3. «Мониторинг состояния отдельных природных сред»	-	-	-	-	-	30	2	2	2	24
<i>1. Геосистемный (ландшафтно экологический мониторинг).</i>	-	-	-	-	-	13	1	1		11
.Общие сведения. Критерии оценки состояния и изменения геосистем. Наземные стационар-				кон- суль- та- ции					кон- суль- та- ции	

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атг.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атг.	Самостоятельная работа
1	-	-	-	-	-	7	8	9	10	11
ные наблюдения при мониторинге геосистем Целевая комплексная программа мониторинга геосистем.										
<i>2. Мониторинг радиоактивного загрязнения</i>	-	-	-		-	14	1	0,5		12,5
Общие сведения Системы мониторинга радиационной обстановки Радиационная обстановка на территории России Организация мониторинга радиоактивного загрязнения в России	-	-	-		-					
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	-	-	-		-	1		0,5		0,5
<i>Подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)</i>	-	-	-	-	-	20				20
<i>Экзамен (зачет)</i>	-	-	-	-	-	4		4		

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

Набор на 2020-2021 учебный год не осуществлялся

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60

Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или	25

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Уровни освоения знаний программы дисциплины:

Высокий уровень определяется, если студент:

- владеет всеми основополагающими знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям студентов, в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом дисциплины.

Хороший уровень определяется, если студент:

- владеет всеми основополагающими знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям студентов в области, изучаемой дисциплины;
- показывает достаточную глубину понимания учебного материала, но отмечается недостаточная системность и аргументированность знаний по дисциплине; допускает незначительные неточности в употреблении понятийно-категориального аппарата.

Средний уровень определяется, если студент:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляет неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата.

Низкий уровень определяется, если студент:

- имеет разрозненные, неполные знания по изучаемой дисциплине или знания у него практически отсутствуют.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *зачета*.

Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционного курса и практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется по результатам учебной работы студента в течение семестра. Для дисциплины «Государственный контроль (надзор) за использованием земельных ресурсов» определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области государственного контроля (надзора) за использованием земельных ресурсов.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области государственного контроля (надзора) за использованием земельных ресурсов.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплине.

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения.»

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого	60

	модуля.	
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Не зачтено	Зачтено
менее 60 балла	60-100 баллов

5.2.3. Критерии оценки знаний студента на зачете

Для проведения окончательного контроля знаний студента-магистранта по дисциплине «Мониторинг природных ресурсов» за период изучения дисциплины принята форма итогового отчета в виде зачета.

Студент допускается к зачету при условии выполнения заданий, предусмотренных программой – преподавателем учитываются ответы на вопросы по изучаемым темам, качество выполнения заданий.

Если у студента имеются пропуски более 25% от всех практических и лекционных занятий по неуважительной причине, то студент должен отработать пропущенные занятия и только в этом случае будет допущен к сдаче зачета.

Особое внимание уделяется выполнению предусмотренных рабочей программой заданий для самоподготовки. Контроль по их выполнению осуществляется преподавателем по каждой теме, результаты обязательно учитываются при допуске к зачету.

Для получения допуска к зачету студенту очной формы обучения необходимо посетить все практические занятия и лекции и пройти тестирование.

Зачет проводится в устной форме, также может проводиться в виде контрольных работ, выполнения рефератов и т. п.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1.Ширина Н.В, Сергеева В.А. Мониторинг природных ресурсов: Учебное по-

собрание. - Белгород: Изд-во Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина, 2016.- 134 с. Электронный ресурс; режим доступа: <http://bit.do/ezh3U>

6.2. Дополнительная литература

1. Сергеева, В.А. Мониторинг природных ресурсов РФ: учебное пособие (курс лекций)/ Сергеева В.А., Акупиян Т.Н., Ширина Н.В. - Белгород: изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2012.- 118 с. Электронный ресурс; режим доступа: <http://bit.do/ezh34>

2. Сергеева В.А Мониторинг земель РФ: учебное пособие (курс лекций) / Сергеева В.А., Акупиян Т.Н., Ширина Н.В. - Белгород: Белгород: изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2012.- 120 с. Электронный ресурс; режим доступа: <http://bit.do/ezh4h>

6.2.1. Периодические издания

1. Вестник Росреестра (Кадастровый вестник): информ.-аналит. журн. / официальное издание Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. Режим доступа: <http://bit.do/ezh4y>

2. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: информ.-аналит. журн. / Издательский Дом «ПАНОРАМА». Режим доступа: <http://bit.do/ezh5e>

3. Кадастр недвижимости: информ.-аналит. журн. / официальное издание НП «Кадастровые инженеры». Режим доступа: <http://bit.do/ezh5n>

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа магистрантов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю

	на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: изучаемые объекты и объекты обобщения при мониторинге, геологическая среда, геосистемы, биогеоценоз, биоиндикация, биосферные заповедники и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом Кодекса об административных правонарушениях, Положения о государственном мониторинге природных ресурсов, Земельного кодекса и др. Прослушивание видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	<p>Знакомство с электронной базой данных кафедры землеустройства, ландшафтной архитектуры и плодоводства, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Написание реферата по планированию схемы и структуры опыта по теме НИР предложенной преподавателем или выбранной самостоятельно. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p>
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практические занятия, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. реферата; решение ситуационных задач; подготовка к устным опросам, зачету), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Целями проведения практических занятий являются: установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения; обучение магистрантов умению анализировать полученные результаты; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом различные задания, он должен проверить правильность их оформления и выполнения, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются конкретные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета). Задания для самостоятельной

работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (рефераты, задачи, кейсы и проч.). Их выполнение призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Такие задания могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

При самостоятельном выполнении заданий обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на практических занятиях.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
2. Всероссийский институт научной и технической информации – Режим доступа: <http://elibrarv.ru/defaultx.asp>
3. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
4. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
5. Национальный агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России – Режим доступа: <http://agronationale.ru/>
6. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
7. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>

8. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
9. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>
10. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>
11. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>
12. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
13. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
14. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
15. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
16. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
17. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
18. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
19. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
20. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
21. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovkh-elektronnykhdokumentov-tsentralnoj-nauch/>

6.4.1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Росреестра [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bit.do/ezh5s>, свободный.
2. Официальный сайт ГИС-Ассоциация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bit.do/ezh5F>, свободный.
3. Официальный сайт Некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bit.do/ezh5M>, свободный.

6.4.2. Перечень информационных технологий (при необходимости)

1. Сайт <http://bit.do/ezh7Y>

6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

По предмету «Мониторинг природных ресурсов» необходимо использовать электронный ресурс кафедры землеустройство, ландшафтной архитектуры и

плодоводства.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для преподавания дисциплины используются:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (проектор Epson EB-X8, экран электромеханический, переносной, компьютер ASUS, доска настенная, кафедра, набор демонстрационного оборудования в соответствии с РПД «Мониторинг природных ресурсов»).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Специализированная мебель, компьютеры Dual core Intel Pentium G860-3000 доступом к сети Интернет, ЖК-телевизор LG, Xerox workcenter 3119, принтер Canon LVP 2900, учебные стенды.).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза.

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 2020 / 2021 УЧЕБНЫЙ ГОД

Мониторинг природных ресурсов

дисциплина (модуль)

21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

по магистерской программе - «Землеустройство»

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра землеустройства, ландшафтной архитектуры и плодоводства	Кафедра землеустройства, ландшафтной архитектуры и плодоводства
от _____ № _____ дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия агрономического факультета

« ___ » _____ 2020 года, протокол № _____

Председатель методкомиссии _____ Оразаева И.В.

Декан агрономического факультета _____ Акинчин А.В.

« ___ » _____ 2020 г

Приложение №2 к рабочей программе дисциплины
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан агрономического факультета

_____ Акинчин А.В.

« ____ » _____ 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине Мониторинг природных ресурсов
направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Майский, 2020

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основные категории и концепции, направления и теории землеустроительной науки; -концептуальный аппарат и научные методы познания; классификацию науки и научных исследований	Модуль 1. «Теоретические основы мониторинга»	УО, ЗПР	зачет тестирование
				Модуль 2. «Специализированные системы мониторинга»	УО, ЗПР	
				Модуль 3. «Мониторинг состояния отдельных природных сред»	УО, ЗПР, реферат	
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: формулировать научно-исследовательские и научно-практические проблемы; -оценивать результаты научной деятельности; -самостоятельно использовать современные информационные технологии для решения научно-исследовательских задач профессиональной деятельности	Модуль 1. «Теоретические основы мониторинга»	УО, ЗПР	зачет тестирование
				Модуль 2. «Специализированные системы мониторинга»	УО, ЗПР	
				Модуль 3. «Мониторинг состояния отдельных природных сред»	УО, ЗПР, тесты	
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: Владеть: -основами современной методологии научного познания при изучении культурных объектов; - теоретическими основами в области управления знанием; - методами и приемами информационно-описательной деятельности	Модуль 1. «Теоретические основы мониторинга»	Реферат, ЗПР, презентации, тестирование	зачет тестирование
				Модуль 2. «Специализированные системы мониторинга»	УО, ЗПР	
				Модуль 3. «Мониторинг состояния отдельных природных сред»	УО, ЗПР	

ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: - методы и особенности письменного перевода научной литературы по специальности, особенности научного стиля в рамках профессиональной коммуникации; - лексический минимум лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая термины профилирующей специальности;	Модуль 1. «Теоретические основы мониторинга»	УО, ЗПР	зачет тестирование
				Модуль 2. «Специализированные системы мониторинга»	УО, ЗПР	
				Модуль 3. «Мониторинг состояния отдельных природных сред»	УО, ЗПР	
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: - формировать умения работы с иноязычной научной литературой по специальности при осуществлении научно-исследовательской и производственной деятельности; - оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде полного и реферативного перевода, резюме в соответствии с нормами, типологией текстов на языке перевода; - осуществлять письменный перевод научного, специального текста с иностранного на русский язык в пределах, определенных программой; - пользоваться словарями, справочниками и другими источниками	Модуль 1. «Теоретические основы мониторинга»	УО, ЗПР	зачет тестирование
				Модуль 2. «Специализированные системы мониторинга»	УО, ЗПР	
				Модуль 3. «Мониторинг состояния отдельных природных сред»		
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: - письменной речью в пределах изученного языкового материала, - свободно читать, понимать и использовать в своей научной работе оригиналь-	Модуль 1. «Теоретические основы мониторинга»	ЗПР, УО,	зачет тестирование
				Модуль 2. «Специализированные системы мониторинга»	УО, ЗПР	

			ную научную литературу по специальности	Модуль 3. «Мониторинг состояния отдельных природных сред»	УО, ЗПР	
ПК-11	способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами	Первый этап (поуроговой уровень)	Знать: - современные компьютерные и информационные технологии и методы создания автоматизированных систем для кадастрового учета и информационных систем в смежных областях; - методики землеустроительного проектирования, автоматизированной системы ведения кадастра недвижимости	Модуль 1. «Теоретические основы мониторинга»	УО, ЗПР	Зачет тестирование
				Модуль 2. «Специализированные системы мониторинга»	УО, ЗПР	
				Модуль 3. «Мониторинг состояния отдельных природных сред»	УО, ЗПР	
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: - работать на ПК в операционной системе Windows на уровне продвинутого пользователя; - использовать ПЭВМ для составления электронных таблиц при расчете ущербов от негативных процессов на городских землях	Модуль 1. «Теоретические основы мониторинга»	УО, ЗПР	зачет тестирование
	Модуль 2. «Специализированные системы мониторинга»			УО, ЗПР		
	Модуль 3. «Мониторинг состояния отдельных природных сред»			УО, ЗПР		
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: -работой на ПК в сетевой среде; -работой с системами ввода/вывода графической и текстовой информации в(из) географических и земельно-информационных систем.	Модуль 1. «Теоретические основы мониторинга»	ЗПР	зачет тестирование
	Модуль 2. «Специализированные системы мониторинга»			УО, ЗПР, доклады в виде презентаций		
	Модуль 3. «Мониторинг состояния отдельных природных сред»			УО, ЗПР, тесты		

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения не сформирована	частично владеет готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	владеет готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	свободно владеет готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
	Знать: - основные категории и концепции, направления и теории землеустроительной науки; -концептуальный аппарат и научные методы познания; классификацию науки и научных исследованиях	Не знает основные категории и концепции, направления и теории землеустроительной науки; -концептуальный аппарат и научные методы познания; не ориентируется в классификации науки и научных исследованиях	Может описать- основные категории и концепции, направления и теории землеустроительной науки; -концептуальный аппарат и научные методы познания;; но допускает грубые ошибки в классификации науки и научных исследованиях	допускает неточности в основных категориях и концепциях, направлении и теории землеустроительной науки; знает -концептуальный аппарат и научные методы познания; допускает неточности в классификации науки и научных исследованиях	знает основные категории и концепции, направления и теории землеустроительной науки; -концептуальный аппарат и научные методы познания; свободно оперирует классификацией науки и научных исследованиях
	Уметь: -формулировать научно-исследовательские и научно-практические проблемы; -оценивать результаты научной деятельности; -самостоятельно использовать современные ин-	не умеет -формулировать научно-исследовательские и научно-практические проблемы; не может -оценивать результаты научной деятельности; не способен -самостоятельно исполь-	Частично использует знания при формулировании научно-исследовательских и научно-практических проблем; частично может -оценивать результаты научной деятельности; частично может	способен формулировать научно-исследовательские и научно-практические проблемы, но затрудняется -оценивать результаты научной деятельности; -самостоятельно использовать современные информационные технологии для	свободно и уверенно формулирует научно-исследовательские и научно-практические проблемы; самостоятельно оценивает результаты научной деятельности; -самостоятельно использует современные информацион-

	формационные технологии для решения научно-исследовательских задач профессиональной деятельности;	зовать современные информационные технологии для решения научно-исследовательских задач профессиональной деятельности;	-самостоятельно использовать современные информационные технологии для решения научно-исследовательских задач профессиональной деятельности;	решения научно-исследовательских задач профессиональной деятельности;	ные технологии для решения научно-исследовательских задач профессиональной деятельности;
	Владеть: -основами современной методологии научного познания при изучении культурных объектов; - теоретическими основами в области управления знанием; - методами и приемами информационно-описательной деятельности.	Не владеет -основами современной методологии научного познания при изучении культурных объектов; - теоретическими основами в области управления знанием; - методами и приемами информационно-описательной деятельности.	Частично владеет -основами современной методологии научного познания при изучении культурных объектов; - теоретическими основами в области управления знанием; - методами и приемами информационно-описательной деятельности.	Владеет -основами современной методологии научного познания при изучении культурных объектов; - теоретическими основами в области управления знанием; - методами и приемами информационно-описательной деятельности.	Свободно владеет -основами современной методологии научного познания при изучении культурных объектов; - теоретическими основами в области управления знанием; - методами и приемами информационно-описательной деятельности.
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности не сформирована	частично владеет готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	владеет готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	свободно владеет готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	Знать: -методы и особенности письменного перевода научной литературы по специальности, особенности научного стиля в рамках профессиональной коммуникации; - лексический минимум лексических единиц с учетом вузовского мини-	Не знает -методы и особенности письменного перевода научной литературы по специальности, особенности научного стиля в рамках профессиональной коммуникации; - не знает лексический минимум лексических единиц с учетом вузов-	Может с трудом изложить -методы и особенности письменного перевода научной литературы по специальности, с трудом излагает особенности научного стиля в рамках профессиональной коммуникации; -частично знает лексический минимум лексиче-	знает -методы и особенности письменного перевода научной литературы по специальности, особенности научного стиля в рамках профессиональной коммуникации; - лексический минимум лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря,	знает настолько, чтобы быть способным свободно и уверенно использовать и применять -методы и особенности письменного перевода научной литературы по специальности, особенности научного стиля в рамках профессиональной коммуникации; - лексический минимум лексических единиц с учетом

	мума и потенциального словаря, включая термины профилирующей специальности;	ского минимума и потенциального словаря, включая термины профилирующей специальности;	ских единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая термины профилирующей специальности	затрудняется в терминах профилирующей специальности;	вузовского минимума и потенциального словаря, включая термины профилирующей специальности;
	<p>Уметь: формировать умения работы с иноязычной научной литературой по специальности при осуществлении научно-исследовательской и производственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде полного и реферативного перевода, резюме в соответствии с нормами, типологией текстов на языке перевода; - осуществлять письменный перевод научного, специального текста с иностранного на русский язык в пределах, определенных программой; - пользоваться словарями, справочниками и другими источниками 	<p>не умеет формировать умения работы с иноязычной научной литературой по специальности при осуществлении научно-исследовательской и производственной деятельности; не способен</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде полного и реферативного перевода, резюме в соответствии с нормами, типологией текстов на языке перевода; - осуществлять письменный перевод научного, специального текста с иностранного на русский язык в пределах, определенных программой; - пользоваться словарями, справочниками и другими источниками 	<p>частично умеет формировать умения работы с иноязычной научной литературой по специальности при осуществлении научно-исследовательской и производственной деятельности; не совсем может</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде полного и реферативного перевода, резюме в соответствии с нормами, типологией текстов на языке перевода; затрудняется - осуществлять письменный перевод научного, специального текста с иностранного на русский язык в пределах, определенных программой; может пользоваться словарями, справочниками и другими источниками 	<p>способен формировать умения работы с иноязычной научной литературой по специальности при осуществлении научно-исследовательской и производственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> -немного затрудняется оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде полного и реферативного перевода, резюме в соответствии с нормами, типологией текстов на языке перевода, но может осуществлять письменный перевод научного, специального текста с иностранного на русский язык в пределах, определенных программой; может пользоваться словарями, справочниками и другими источниками 	<p>свободно и уверенно использует и применяет знания формировать умения работы с иноязычной научной литературой по специальности при осуществлении научно-исследовательской и производственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> -уверенно может оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде полного и реферативного перевода, резюме в соответствии с нормами, типологией текстов на языке перевода; Свободно может осуществлять письменный перевод научного, специального текста с иностранного на русский язык в пределах, определенных программой; Вполне успешно может пользоваться словарями, справочниками и другими источниками
	<p>Владеть: письменной речью в пределах изученного языкового материала,</p> <ul style="list-style-type: none"> - свободно читать, по- 	<p>не владеет письменной речью в пределах изученного языкового материала,</p> <ul style="list-style-type: none"> - не может свободно читать, понимать и использо- 	<p>частично владеет письменной речью в пределах изученного языкового материала, но затрудняется свободно читать, понимать и использовать</p>	<p>владеет письменной речью в пределах изученного языкового материала, может - свободно читать, понимать и использовать в своей научной работе оригиналь-</p>	<p>свободно владеет письменной речью в пределах изученного языкового материала,</p> <ul style="list-style-type: none"> - свободно и уверенно читает, понимает и использует в

	нимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности	зовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности	в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности	ную научную литературу по специальности	своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности
ПК-11	способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами	способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами не сформирована	частично владеет способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами	владеет способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами	свободно владеет способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами
	Знать: - современные компьютерные и информационные технологии и методы создания автоматизированных систем для кадастрового учета и информационных систем в смежных областях; - методики землеустроительного проектирования, автоматизированной системы ведения кадастра недвижимости;	Не знает - современные компьютерные и информационные технологии и методы создания автоматизированных систем для кадастрового учета и информационных систем в смежных областях; - методики землеустроительного проектирования, автоматизированной системы ведения кадастра недвижимости;	Может частично дать понятия, современные компьютерные и информационные технологии и методы создания автоматизированных систем для кадастрового учета и информационных систем в смежных областях; - не совсем точно знает методики землеустроительного проектирования, автоматизированной системы ведения кадастра недвижимости;	знает - современные компьютерные и информационные технологии и методы создания автоматизированных систем для кадастрового учета и информационных систем в смежных областях; - методики землеустроительного проектирования, автоматизированной системы ведения кадастра недвижимости;	Уверенно знает - современные компьютерные и информационные технологии и методы создания автоматизированных систем для кадастрового учета и информационных систем в смежных областях; свободно оперирует современными методиками землеустроительного проектирования, автоматизированной системы ведения кадастра недвижимости;
	Уметь: - работать на ПК в операционной системе Windows на уровне продвинутого пользователя; - использовать ПЭВМ для составления электронных таблиц при расчете ущербов от негативных процессов на городских землях;	не умеет работать на ПК в операционной системе Windows на уровне продвинутого пользователя; - использовать ПЭВМ для составления электронных таблиц при расчете ущербов от негативных процессов на городских землях;	Частично использует знание работать на ПК в операционной системе Windows на уровне продвинутого пользователя; - использовать ПЭВМ для составления электронных таблиц при расчете ущербов от негативных процессов на городских землях;	Способен работать на ПК в операционной системе Windows на уровне продвинутого пользователя; - использовать ПЭВМ для составления электронных таблиц при расчете ущербов от негативных процессов на городских землях;	свободно и уверенно работает на ПК в операционной системе Windows на уровне продвинутого пользователя; - использует ПЭВМ для составления электронных таблиц при расчете ущербов от негативных процессов на городских землях;
	Владеть: работой на ПК в сетевой среде; -работой с системами ввода/вывода графической и тек-	Не владеет методами, приемами и работой на ПК в сетевой среде; -работой с системами ввода/вывода графической и	Частично владеет методами, приемами и порядком работой на ПК в сетевой среде; -работой с системами вво-	Владеет методами, приемами и порядком работой на ПК в сетевой среде; -работой с системами ввода/вывода графической и тек-	Свободно владеет методами, приемами и порядком ведения работой на ПК в сетевой среде; -работой с системами ввода/вывода графической и тек-

	стовой информации в(из) географических и земельно-информационных систем	текстовой информации в(из) географических и земельно-информационных систем	да/вывода графической и текстовой информации в(из) географических и земельно-информационных систем	стовой информации в(из) географических и земельно-информационных систем	стовой информации в(из) географических и земельно-информационных систем
--	---	--	--	---	---

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

**Примерные тестовые задания для контроля знаний
по дисциплине «Мониторинг природных ресурсов»**

1. Объектом государственного мониторинга геологической среды является:

- участок недр или земной коры
- участок полигона
- участок леса
- участок водных объектов.

1. Подсистемы Государственного мониторинга геологической среды:

- ГМПВ, ГМЭкГП, ГМЭнГП
- ГМПВ, ГМЭкГП
- ГМЭкГП, ГМЭнГП
- ГМПВ, ГМЭнГП.

3. Для небольших городов выделяют уровни мониторинга земель:

- а) локальный местный, локальный детальный
- б) локальный местный и глобальный
- в) локальный детальный и региональный
- г) локальный местный и импактный

4. Государственный лесной реестр состоит из следующих разделов:

- а) «Состояние лесного фонда»
- б) «Леса и лесные ресурсы»;
- в) «Использование лесов»;
- г) «Охрана, защита и воспроизводство лесов»

5. Уполномоченным органом государственной власти, осуществляющим ведение государственного лесного реестра в Белгородской области является:

- а) Управление лесами Белгородской области;
- б) Управление Росприрод надзора по Белгородской области;
- в) Экологическая инспекция.
- г) Россельхознадзор

7. Вода образует замкнутую экосистему:

- а) океан, атмосфера, суша
- б) водосбор, воздух, суша
- в) море, атмосфера, почва
- г) океан, атмосфера, леса

8. Запасы пресной воды на планете:

- а) ограничены
- б) не ограничены
- в) составляют 30%

г) составляют 50%

9. К объектам мониторинга водных объектов относятся:

- а) природные водные объекты, искусственные водные объекты, источники антропогенного воздействия
- б) природные водные объекты, водохранилища, источники антропогенного воздействия
- в) моря, искусственные водные объекты, источники антропогенного воздействия
- г) природные водные объекты, искусственные водные объекты, источники минеральных вод

10. Порядок осуществления государственного мониторинга водных объектов устанавливается:

- а) Правительством Российской Федерации
- б) гидрометеорологами
- в) Министерством охраны окружающей среды
- г) Россельхознадзором

11. Ведение водного реестра осуществляется:

- а) агентством водных ресурсов;
- б) агентством по рыболовству;
- в) федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
- г) государственной думой

12. В каких целях организуют заповедники?

- а) в целях сохранения в естественном состоянии типичных участков основных ландшафтов;
- б) только для сохранения растительного покрова;
- в) только для сохранения животного мира;
- г) только для сохранения лесных насаждений

13. Охрана памятников природы возлагается:

- а) на землепользователей, где находятся эти памятники;
- б) на Госреестр;
- в) на службу лесного хозяйства;
- г) на государственную думу

14. «Национальный парк» предусматривает основные требования:

- а) большие размеры территорий, наличие ценных природных ландшафтов, сохранность природных комплексов, посещение туристов при специальных условиях;
- б) небольшие размеры территорий, наличие ценных природных ландшафтов, сохранность природных комплексов, посещение туристов при специальных условиях;
- в) большие размеры территорий, наличие ценных природных ландшафтов, сохранность природных комплексов, свободное посещение туристов;
- г) большие размеры территорий, сохранность природных комплексов, посещение туристов при специальных условиях;

15. Концентрацию тяжелых металлов в почве отражают и накаплива-

ют:

- а) дождевые черви
- б) личинки майского жука:
- в) колорадский жук;
- г) земляные лягушки.

16. Сколько уровней биоиндикации выделил Б.Виноградов для определения индикаторных признаков растений?

- а) 6 уровней;
- б) 4 уровня;
- в) 10 уровней;
- г) 15 уровней.

17. Биоэнергетические ресурсы складываются из ресурсов:

- а) продуцентов, консументов, редуцентов и микробиологических ресурсов;
- б) продуцентов, редуцентов и микробиологических ресурсов;
- в) продуцентов, консументов, редуцентов и физиологических ресурсов;
- г) консументов, редуцентов и микробиологических ресурсов.

18. Продуценты в процессе фотосинтеза производят:

- а) кислород;
- б) углерод;
- в) диоксид серы;
- г) углеводород.

19. Тепловое загрязнение подземных вод выражается:

- а) в повышении температуры подземных вод;
- б) в понижении температуры подземных вод;
- в) в помутнении подземных вод;
- г) в окислении подземных вод.

20. Замеры уровня подземных вод проводят:

- а) 5 раз в месяц;
- б) 1 раз в месяц;
- в) 1 раз в неделю;
- г) 10 раз в месяц.

21. Объектом государственного мониторинга геологической среды является

- а) участок недр или земной коры;
- б) участок полигона;
- в) участок леса;
- г) участок водных объектов.

22. Подсистемы Государственного мониторинга геологической среды:

- а) ГМПВ, ГМЭкГП, ГМЭнГП;
- б) ГМПВ, ГМЭкГП;
- в) ГМЭкГП, ГМЭнГП;
- г) ГМПВ, ГМЭнГП.

23. Космофотоснимки и аэрофотоснимки фиксируют фотографировани-

- а) лишь внешний ярус распределения рельефа и сопряженной с ним расти-

тельностью

- б) лишь внешний ярус ландшафта;
- в) лишь рельеф ландшафта;
- г) лишь внутренний ярус ландшафта;

24. На какой высоте чаще всего производится аэрофотосъемка?

- а) на высоте 800 – 1000 м;
- б) на высоте 500 – 600 м;
- в) на высоте 700 – 800 м;
- г) на высоте 400 – 500 м

25. На какой высоте проводят космическую съемку с помощью автоматических станций типа «Зонд»?

- а) на высоте 10 000 – 100 000 км;
- б) на высоте 600 – 700 км;
- в) на высоте 100 000 – 110 000 км;
- г) на высоте более 120 000 км.

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Перечень вопросов для устного опроса

1. Общие сведения о мониторинге в РФ.
2. Государственный экологический мониторинг, цель и задачи, организационно-технические работы и исследования, направленные на создание системы экологического мониторинга.
3. Основные категории информации о загрязнении окружающей среды по степени срочности.
4. Каким методом осуществляют контроль за качеством окружающей среды.
5. Региональный мониторинг и его подсистема, организация, основная задача.
6. Точечный мониторинг.
7. Источники загрязнения окружающей среды, виды загрязнителей.

8. Перечислите элементы экологических систем, которые подвергаются правовому регулированию.
9. Фоновый мониторинг: цель и задачи, основные показатели.
10. Станции фоновых наблюдений.
11. Биосферные заповедники.
12. Станции в биосферных заповедниках.
13. Цель и задачи экономического механизма охраны окружающей среды.
14. Типы экономического механизма по целевой деятельности.
15. Мониторинг природных ресурсов: цели и задачи.
16. Содержание, принципы, объекты, процессы, выявляемые при проведении мониторинга природных ресурсов.
17. Классификация природных ресурсов в зависимости от сроков и периодичности проведения.
18. Биоэнергетические природные ресурсы.
19. Классификация, управление природными ресурсами и пути их использования.
20. Что такое «Экологический кризис»?
21. Мониторинг природных ресурсов Белгородской области.
22. Мониторинг животного мира Белгородской области.
23. Мониторинг локального уровня.
24. Мониторинг поверхностных вод РФ.
25. Мониторинг внутренних вод РФ.

Критерии оценивания:

«зачтено»: выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«не зачтено»: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

Перечень вопросов для устного опроса

1. Мониторинг атмосферы: цели, задачи, виды и программа обследования мониторинга.
2. Источники загрязнения атмосферного воздуха в городах и сельской местности.
3. Что такое озоновый экран, его значение и пути сохранения?

4. Назовите источники загрязнения атмосферы по мощности выброса и дайте им характеристику.
5. Как происходит загрязнение воздуха радиоактивными веществами?
6. Посты, категории, размещение и количество постов мониторинга атмосферы.
7. Мониторинг морей: цели, задачи, принципы.
8. Основные категории и программа станции наблюдений за качеством морских вод.
9. Мировой океан и его роль в экологической системе Земли.
10. Основные источники загрязнения и загрязняющие вещества Мирового океана.
11. Моря Атлантического океана и источники загрязнения.
12. Моря Тихого океана и источники загрязнения.
13. Влияние хозяйственной деятельности на формирование режима поверхностных вод. Загрязнение, засорение, истощение.
14. Расположение пунктов наблюдения и их категорий, значение створов при наблюдений поверхностных вод.
15. Мониторинг подземных вод: задачи и организация режимных наблюдений подземных вод.
16. Опорная и специализированная сети наблюдений.
17. Влияние антропогенной деятельности на формирование режима подземных вод.
18. Загрязнение, степени и типы загрязнения.
19. Государственный мониторинг геологической среды: задача, цель, функции.
20. Что такое изучаемые объекты.
21. Объекты обобщения при мониторинге геологической среды, их подсистемы.
22. Мониторинг земель: цель и задачи, объекты, процессы, методы, структура, результаты мониторинга земель.
23. Мониторинг почв, контроль и его основные загрязнители.
24. Как определяют загрязнение почв пестицидами, тяжелыми металлами, нефтепродуктами.
25. Мониторинг растительности и экологические функции леса. Что относят к нарушениям правил использования леса и основные мероприятия защиты.
26. В чем заключается экономическая функция земли и кем регулируются земельные отношения, противозаконные действия при нарушении земельного законодательства.
27. Какими правами обладает землепользователь и землевладелец, назовите формы собственности,
28. Что такое недра, балансовые и за балансовые запасы недр и в каком году вышел закон РФ «О недрах».
29. В чем заключается экологический аспект недр, виды полезных ископаемых, горный отвод.
30. Эколого-правовой механизм охраны окружающей среды.

Критерии оценивания:

«зачтено»: выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«не зачтено»: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные

ные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Перечень вопросов для устного опроса

1. Мониторинг земель лесного фонда: цель и задачи, объекты, подсистемы, уровни, структура.
2. Высшие растительные сообщества- как индикаторы экологических условий.
3. Основные растения-индикаторы атмосферного воздуха и их морфологические признаки.
4. Геосистемный мониторинг: геосистемы и экосистемы как объекты мониторинга, наблюдения, группы.
5. Виды ландшафтно-экологического мониторинга.
6. Наземные стационарные наблюдения при мониторинге геосистем.
7. Критерии оценки состояния и изменения геосистем
8. Технология и целевая комплексная программа мониторинга геосистем.
9. Методы ландшафтоведения.
10. Аэрофотосъемки и космические съемки.
11. Виды дистанционных фотосъемок и их значение.
12. Дешифрование аэрофотоснимков. (АФС).
13. Дешифрование по аэрофотоснимкам посевов сельскохозяйственных культур.
14. Проверка и корректировка схем дешифрования аэрофотоснимков и аэровизуального наблюдения.
15. Лицензия экологического пользования.
16. Контроль, проект, условия реализации на комплексное экологическое пользование.
17. Определение экологических нормативов.
18. Экологический паспорт предприятий.
19. Организация глобального фонового мониторинга: станции, лаборатории и программа наблюдений.
20. Системы комплексного фонового мониторинга биосферы.
21. Станции глобальной службы атмосферы: гидрометеорологические, метеорологические, наблюдения.
22. Перечислите основные законы и правила природных систем.
23. Дайте характеристики основных законов природных систем.
24. Каковы различия между юридическим и экономическим понятиями собственности на природные ресурсы?
25. Виды государственного кадастра особо охраняемых природных территорий и объектов. Перечислите и раскройте классификацию природных ресурсов по различным признакам.
26. Роль органов государственной власти и органов местного самоуправления - в создании особо охраняемых природных территорий и объектов.
27. Понятие и цели формирования и ведения государственного водного реестра.
28. Сведения государственного водного реестра.
29. Классификация водных объектов.
30. Основания для осуществления водопользования.
31. Цели создания государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых.
32. Сведения государственного кадастра месторождений и проявлений полезных иско-

- паемых.
33. Цель формирования и содержание государственного баланса запасов полезных ископаемых.
 34. Перечислите виды недропользования.
 35. Понятие горного отвода.
 36. Сформулируйте роль и значение сведений государственных природных кадастров и реестров в осуществлении государственного экологического надзора.
 37. Состав государственного экологического надзора.
 38. Содержание государственного экологического надзора
 39. Раскройте понятие государственной экологической экспертизы.
 40. Перечислите объекты государственной экологической экспертизы.
 41. Мониторинг недропользования.
 42. Закон РФ «О недрах»: рекультивирующие мероприятия, контроль.
 43. Задачи государственного регулирования недропользования.
 44. Аэрокосмический мониторинг, история развития мониторинга.
 45. Назовите основные качества дистанционных изображений при составлении оперативных карт.
 46. Аэрокосмический метод, свойства, система и подсистемы.
 47. Структура космической системы изучения природных ресурсов.
 48. Динамика природной среды и экологический прогноз аэрокосмического мониторинга.
 49. Биологический мониторинг экосистем (биодиагностика).
 50. Структура, методы и уровни требования биоиндикации состояния окружающей среды.

Критерии оценивания:

«зачтено»: выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«не зачтено»: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Перечень вопросов для определения входного рейтинга

1. Особенности почвы как природного образования. Морфологические признаки почвенного профиля.
2. Что такое природно-сельскохозяйственная провинция.
3. Понятие о сельскохозяйственной мелиорации, типы и виды, роль в народном хозяйстве.
4. Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафтов
5. Понятие о режиме орошения и его виды, составные элементы.

6. Что такое экосистема, биоценоз?
7. Классификация мониторинга по территориальному принципу.
8. Виды мониторинга земель в зависимости от сроков и периодичности, в зависимости от наблюдаемых процессов.
9. Государственный мониторинг земель: цель и задачи, объект, функции.

10. Перечислите задачи охраны окружающей среды
11. Картографическая информация при мониторинге земель с/х назначения.
12. Базовые и тематические карты и их назначение.
13. Перечислите мероприятия по борьбе с проявлением водной и ветровой эрозии
14. Перечислите технические средства ведения мониторинга земель
15. Что такое лесопатологический мониторинг?
16. Основные закономерности развития землеустройства.
17. Расскажите о взаимосвязи и взаимозависимости общества и природы
18. Где и в каком году состоялась концепция ООН по окружающей среде?
19. Современное состояние государственного мониторинга с/х земель.
20. Функции Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.
21. Основные направления работ по развитию государственного мониторинга сельскохозяйственных земель.
22. Что такое почва? Основные показатели, характеризующие плодородие почвы.
23. Контроль за содержанием остатков пестицидов в почве, меры предупреждения и снижения.

Критерии оценивания:

«зачтено»: выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«не зачтено»: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Перечень вопросов к зачету

1. Мониторинг в РФ. Государственный экологический мониторинг, цель и задачи, организационно-технические работы и исследования, направленные на создание системы экологического мониторинга.
2. Основные категории информации о загрязнении окружающей среды по степени срочности. Каким методом осуществляют контроль за качеством окружающей среды.
3. Региональный мониторинг и его подсистема, организация, основная задача.
4. Точечный мониторинг. Источники загрязнения окружающей среды, виды загрязнителей.
5. Перечислите элементы экологических систем, которые подвергаются правовому регулированию.
6. Фоновый мониторинг: цель и задачи, основные показатели станций фоновых наблюдений.
7. Биосферные заповедники: станции в биосферных заповедниках.
8. Цель и задачи экономического механизма охраны окружающей среды, типы экономического механизма по целевой деятельности.
9. Мониторинг природных ресурсов: цели и задачи, содержание, принципы, объекты, процессы, выявляемые при проведении мониторинга природных ресурсов.
10. Классификация природных ресурсов в зависимости от сроков и периодичности проведения. Биоэнергетические ресурсы
11. Классификация, управление природными ресурсами и пути их использования.
12. Что такое «Экологический кризис»?
13. Мониторинг природных ресурсов Белгородской области.
14. Мониторинг атмосферы: цели, задачи, виды и программа обследования мониторинга.
15. Источники загрязнения атмосферного воздуха в городах и сельской местности. Что такое озоновый экран, его значение и пути сохранения?
16. Назовите источники загрязнения атмосферы по мощности выброса и дайте им характеристику. Как происходит загрязнение воздуха радиоактивными веществами?
17. Посты, категории, размещение и количество постов мониторинга атмосферы.
18. Мониторинг морей: цели, задачи, принципы. Основные категории и программа станции наблюдений за качеством морских вод.
19. Мировой океан и его роль в экологической системе Земли.
20. Основные источники загрязнения и загрязняющие вещества Мирового океана.
21. Моря Атлантического океана и источники загрязнения.
22. Моря Тихого океана и источники загрязнения.
23. Влияние хозяйственной деятельности на формирование режима поверхностных вод. Загрязнение, засорение, истощение .

24. Расположение пунктов наблюдения и их категорий, значение створов при наблюдениях поверхностных вод.
25. Мониторинг подземных вод: задачи и организация режимных наблюдений подземных вод. Опорная и специализированная сети наблюдений.
26. Влияние антропогенной деятельности на формирование режима подземных вод. Загрязнение, степени и типы загрязнения.
27. Государственный мониторинг геологической среды: задача, цель, функции.
28. Что такое изучаемые объекты и объекты обобщения при мониторинге геологической среды, их подсистемы.
29. Мониторинг земель: цель и задачи, объекты, процессы, методы, структура, результаты мониторинга земель.
30. Мониторинг почв, контроль и его основные загрязнители. Как определяют загрязнение почв пестицидами, тяжелыми металлами, нефтепродуктами.
31. Мониторинг растительности и экологические функции леса. Что относят к нарушениям правил использования леса и основные мероприятия защиты.
32. В чем заключается экономическая функция земли и кем регулируются земельные отношения, противозаконные действия при нарушении земельного законодательства.
33. Какими правами обладает землепользователь и землевладелец, назовите формы собственности,
34. Что такое недра, балансовые и забалансовые запасы недр и в каком году вышел закон РФ «О недрах».
35. В чем заключается экологический аспект недр, виды полезных ископаемых, горный отвод.
36. Эколого-правовой механизм охраны окружающей среды.
37. Мониторинг недропользования. Закон РФ «О недрах»: права, рекультивирующие мероприятия, контроль, задачи государственного регулирования недропользования.
38. Аэрокосмический мониторинг, история развития мониторинга. Аэрокосмический метод, свойства, система и подсистемы.
39. Назовите основные качества дистанционных изображений при составлении оперативных карт.
40. Структура космической системы изучения природных ресурсов.
41. Динамика природной среды и экологический прогноз аэрокосмического мониторинга.
42. Биологический мониторинг экосистем (биодиагностика): структура, методы и уровни требования биоиндикации состояния окружающей среды.
43. Мониторинг земель лесного фонда: цель и задачи, объекты, подсистемы, уровни, структура.
44. Высшие растительные сообщества как индикаторы экологических условий.
45. Основные растения-индикаторы атмосферного воздуха и их морфологические признаки.

46. Геосистемный мониторинг: геосистемы и экосистемы как объекты мониторинга, наблюдения, группы, виды ландшафтно-экологического мониторинга.
47. Наземные стационарные наблюдения при мониторинге геосистем. Критерии оценки состояния и изменения геосистем
48. Технология и целевая комплексная программа мониторинга геосистем.
49. Методы ландшафтоведения. Аэрофотосъемки и космические съемки.
50. Виды дистанционных фотосъемок и их значение. Дешифрование аэрофотоснимков. (АФС).
51. Дешифрование по аэрофотоснимкам посевов сельскохозяйственных культур.
52. Проверка и корректировка схем дешифрования аэрофотоснимков и аэровизуального наблюдения.
53. Лицензия экологопользования: контроль, проект, условия реализации на комплексное экологопользование.
54. Определение экологических нормативов. Экологический паспорт предприятий.
55. Организация глобального фонового мониторинга: станции, лаборатории и программа наблюдений, системы комплексного фонового мониторинга биосферы.
56. Станции глобальной службы атмосферы: гидрометеорологические, метеорологические, наблюдения.
57. Перечислить основные законы и правила природных систем.
58. Дайте характеристики основных законов природных систем.
Перечислите и раскройте классификацию природных ресурсов по различным признакам.
59. Каковы различия между юридическим и экономическим понятиями собственности на природные ресурсы?
60. Виды государственного кадастра особо охраняемых природных территорий и объектов.
61. Роль органов государственной власти и органов местного самоуправления в создании особо охраняемых природных территорий и объектов.
62. Понятие и цели формирования и ведения государственного водного реестра.
63. Сведения государственного водного реестра.
64. Классификация водных объектов.
65. Основания для осуществления водопользования.
66. Цели создания государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых.
67. Сведения государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых.
68. Цель формирования и содержание государственного баланса запасов полезных ископаемых.
69. Перечислите виды недропользования.
70. Понятие горного отвода.

71. Сформулируйте роль и значение сведений государственных природных кадастров и реестров в осуществлении государственного экологического надзора.
72. Состав государственного экологического надзора.
73. Содержание государственного экологического надзора
74. Раскройте понятие государственной экологической экспертизы.
75. Перечислите объекты государственной экологической экспертизы.

Критерии оценивания:

«зачтено»: выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«не зачтено»: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Перечень вопросов для контрольной работы

1. Что относят к экономическим методам позитивной мотивации природоохранной деятельности
2. Управление природными ресурсами и пути их использования
3. Что такое перепромысел, недопромысел?
4. Радиационная обстановка Белгородской области
5. Изменения и группы наблюдений при мониторинге земель
6. Мониторинг почв, контроль и его основные загрязнители
7. Методы определения загрязнения почв пестицидами, тяжелыми металлами, нефтепродуктами
8. Что относят к нарушениям правил использования леса и основные мероприятия защиты
9. Мониторинг животного мира: закон, объекты, государственная экологическая экспертиза и права пользователя
10. В чем заключается экономическая функция земли и кем регулируются земельные отношения
11. Какими правами обладает землепользователь и землевладелец и назовите формы собственности
12. Назовите классификацию принципов экологического права
13. Назовите противозаконные действия при нарушении земельного законодательства
14. В чем заключается экологический аспект недр и на какие виды делятся по-

лезные ископаемые

15. Каковы задачи государственного регулирования недропользования
16. Что такое горный отвод и при каких обстоятельствах приостанавливают его действие.
17. История развития аэрокосмического мониторинга.
18. Аэрокосмический метод, свойства и подсистемы.
19. Назовите основные качества дистанционных изображений при составлении оперативных карт.
20. Динамика природной среды и экологический прогноз аэрокосмического мониторинга.
21. Структура космической системы изучения природных ресурсов.
22. Виды дистанционных фотосъемок и их значение.
23. Дешифрование по аэрофотоснимкам посевов сельскохозяйственных культур.
24. Проверка и корректировка схем дешифрования аэрофотоснимков и аэровизуального наблюдения.
25. Типы прогнозных карт и этапы составления пространственно-временных прогнозов динамики ландшафтной индикации природной среды.
26. Что такое экономический механизм окружающей среды.
27. Лицензия экологического использования: контроль, проект.
28. Какие Вы знаете экологические нормативы качества окружающей среды, дайте их характеристику.
29. Определение экологических нормативов и экологический паспорт предприятий.
30. В чем заключается организация глобального фонового мониторинга.
31. Станции, лаборатории и программа наблюдений, системы комплексного фонового мониторинга биосферы.
32. Программа биотического мониторинга.
33. Организация мониторинга радиоактивного излучения в России.
34. Источники и единицы измерения радиационного излучения.
35. Общие положения по организации экологического мониторинга лицензионного отвода.
36. Мониторинг снежного покрова, поверхностных вод и донных отложений.
37. Дайте характеристики основным компонентам природной среды.
38. Перечислите структуру государственного экологического мониторинга;
39. Дайте характеристики подсистем государственного экологического мониторинга;
40. Перечислите органы власти, осуществляющие ведение мониторинга природных ресурсов.
41. Состав государственного кадастра недвижимости.
42. Сведения государственного кадастра недвижимости.
43. Взаимодействие органа кадастрового учета с другими информационными системами.
44. Компетенции органов государственной власти и организаций, уполномоченных на ведение государственного кадастра особо охраняемых природных территорий и объектов.

45. Применение сведений государственного кадастра особо охраняемых природных территорий и объектов при ведении иных природных кадастров и реестров.
46. Особенности государственного кадастрового учета лесных участков
47. Орган государственной власти, осуществляющий ведение государственного водного реестра.
48. Дайте краткую характеристику государственного земельного надзора
49. Назовите органы, осуществляющие проведение государственной экологической экспертизы.
50. Определите роль сведений государственных природных кадастров и реестров при проведении государственной экологической экспертизы.

Критерии оценивания:

«зачтено»: выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«не зачтено»: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Перечень вопросов тем рефератов

по дисциплине «Мониторинг природных ресурсов»

1. Мониторинг радиоактивного излучения в России.
2. Мониторинг радиоактивных выпадений, осадков, аэрозолей, поверхностных вод.
3. Мониторинг нефтегазовой промышленности.
4. Мониторинг снежного покрова, поверхностных вод и донных отложений.
5. Общие положения по организации экологического мониторинга лицензионного отвода.
6. Мониторинг городских земель и населенных пунктов.
7. Концепция ведения государственного мониторинга состояния недр РФ
8. Государственный кадастр особо охраняемых природных территорий и объектов.
9. Понятие и содержание государственного лесного реестра.
10. Разделы государственного лесного реестра.
11. Разделы государственного водного реестра.

12. Сведения государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых.
12. Моря Северного Ледовитого океана и источники загрязнения.
13. Мониторинг вод суши и его организация: задачи, принципы, программы наблюдений при мониторинге поверхностных вод
14. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы
15. Мониторинг природных ресурсов Белгородской области.
16. Гидрометеорологические, метеорологические, наблюдения.
17. Развитие нефтегазовой промышленности и ее влияние на природную среду
18. Понятие и цели государственного экологического мониторинга.
19. Основные признаки классификации природных ресурсов?
20. Сформулируйте и раскройте роль и значение сведений государственного кадастра недвижимости
21. Роль органов местного самоуправления в формировании и ведении государственного кадастра особо охраняемых природных территорий и объектов.
22. Перечень сведений, предоставляемых из государственного лесного реестра.
23. Понятие и виды геологической информации.
24. Органы государственной власти, осуществляющие ведение государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых, государственного баланса полезных ископаемых и сбор геологической информации.
25. Раскройте содержание плановых и внеплановых проверок при осуществлении государственного экологического надзора.
26. Аэрофотосъемки и космические съемки.
27. Агрехимический мониторинг.
28. Мониторинг среды обитания
29. Сейсмический мониторинг
30. Геофизический мониторинг
31. Гравиметрический мониторинг
32. Территориальные уровни мониторинга
33. Экологическое прогнозирование окружающей среды
35. Автоматизация мониторинга среды обитания

Критерии оценивания:

«зачтено»: выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терми-

нами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«не зачтено»: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются защиты практических работ и устный опрос.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;

- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен или зачет).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из *входного, рубежного, выходного (экзамена или зачета) и творческого рейтинга*.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета, проводимого с целью проверки освоения информацион-

но-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.

Оптимальные формы и методы выходного контроля: *письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.*

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов.

Составитель: доцент кафедры землеустройства,
ландшафтной архитектуры и плодоводства, кандидат с/х наук

Сергеева В.А.