

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Рукович Александр Владимирович
 Должность: Директор
 Дата подписания: 15.11.2021 17:57:43
 Уникальный программный ключ:
 f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb705f

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Технический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного
 учреждения высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.
 Аммосова» в г. Нерюнгри

Кафедра общеобразовательных дисциплин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.01 Естествознание
 для программы бакалавриата
 по направлению подготовки
 44.03.01 – «Педагогическое образование»
 Направленность программы: «Начальное образование»

Форма обучения: очная

Автор: Погуляева И.А., к.биол.н., доцент кафедры общеобразовательных дисциплин ТИ (ф)
 СВФУ, e-mail: irawalker@rambler.ru

<p>РЕКОМЕНДОВАНО Представитель кафедры ОД _____ / <i>[подпись]</i> <u>Хода Л.Д./</u> Заведующий кафедрой ОД _____ / <i>[подпись]</i> <u>Хода Л.Д./</u> протокол № <u>10</u> от «04 » 06 2018 г.</p>	<p>ОДОБРЕНО Представитель выпускающей кафедры ПИМНО _____ / <i>[подпись]</i> <u>Шахмалова И.Ж.</u> / Заведующий выпускающей кафедрой ПИМНО _____ / <i>[подпись]</i> <u>Мамедова Л.В.</u> протокол № <u>9</u> от «26 » 03 2018 г.</p>	<p>ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО _____ / <i>[подпись]</i> / <u>Санникова С.Р.</u> « 26 » 04 2018 г.</p>
<p>Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП Председатель УМС _____ / <i>[подпись]</i> <u>Жовлева Л.А.</u> протокол УМС № <u>8</u> от «26 » 04 2018 г.</p>		<p>Зав. библиотекой _____ / <i>[подпись]</i> / <u>Гошанская И.С.</u> « 26 » 04 2018 г.</p>

Нерюнгри 2018

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01 Естествознание
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование теоретических знаний и практических навыков по ботанике, зоологии и землеведению, в соответствии с современными требованиями целостной научной картины мира с учетом содержательной специфики преподавания предмета «Окружающий мир» в начальной школе; изучение природоохранной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Землеведение в системе географических дисциплин. Топография. Картография. Состав, строение, происхождение Солнечной системы. Гипотезы о происхождении Земли. Вращение Земли вокруг оси. Вращение Земли вокруг Солнца. Форма и размер Земли. Магнитосфера Земли. Гравитационное поле. Геологическая история Земли. Минералы. Горные породы, полезные ископаемые. Полезные ископаемые своего региона. Глубинное строение Земли. Рельеф. Тектонические движения. Литосфера. Атмосфера. Температурный режим. Климат. Погода. Гидросфера суши и океана. Водные ресурсы своего региона. Природные зоны Земли. Ботаника как раздел биологии. Клетка и ткани. Органы растений. Размножение и воспроизведение. Основные процессы жизнедеятельности растений. Систематика. Царство Бактерии. Царство Грибы. Царство Растения. Низшие растения. Высшие растения. Характеристика основных отделов споровых и семенных растений. Развитие растительного мира на Земле. Экология растений. Охрана и рациональное использование растений. Зоология как раздел биологии. Основные принципы зоологической систематики. Характеристика основных типов животных. Простейшие. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Хордовые (первичнохордовые – хрящевые рыбы, костные рыбы, амфибии, первичноназемные – рептилии, птицы, млекопитающие). Экология животных. Эволюционное развитие животного мира. Охрана и рациональное использование. Основные принципы экологической систематики. Эволюционное развитие животных. Охрана и рациональное использование животных.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3); готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1); способность использовать возможности	<i>иметь представление:</i> о главных систематических категориях (ОК-3); <i>знать:</i> теоретические основы естествознания (в том числе ботаники, зоологии, землеведения, астрономии, географии); принципы классификации живого мира (ОК-3, ПК-1, ПК-4); <i>уметь:</i> проводить опыты, практические работы по естествознанию (ОК-3, ПК-1, ПК-4); <i>владеть:</i> навыками организации и проведения экскурсий со школьниками (ОК-3, ПК-1, ПК-4)

образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4)	
---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.01	Естествознание	3	Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Б1.В.03.03 Методика преподавания интегративного курса «Окружающий мир»

1.4. Язык преподавания: русский.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана (гр. БА-НО-18):

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.01 Естествознание	
Курс изучения	2	
Семестр(ы) изучения	3	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен	
Контрольная работа, семестр выполнения	3	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	3 ЗЕТ	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк № 1,2,3), в т.ч.:	108	
№ 1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО ¹ , в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	38	-
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	18	-
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	18	-
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)	18	-
- лабораторные работы	-	-
- практикумы	-	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	2	-
№ 2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	43	
№ 3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	27	

¹Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по разделам и видам учебных занятий

Раздел	Всего часов	Контактная работа, в часах									Часы СРС
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Семинары (практические занятия, коллоквиумы)	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
Основы землеведения (тема 1)	81	1	-	2	-	-	-	-	-	2	2 (ПЗ) 1 (СТ)
Солнечная система и планета Земля (тема 2)		1	-	2	-	-	-	-	-		2 (ПЗ) 2 (СТ)
Литосфера, атмосфера, гидросфера Земли (тема 3)		2	-	2	-	-	-	-	-		2 (ПЗ) 2 (СТ)
Геологическая история Земли (тема 4)		2	-	2	-	-	-	-	-		2 (ПЗ) 2 (СТ)
Группа Простейшие. Царство Грибы. Царство Растения (тема 5)		5	-	3	-	-	-	-	-		4 (ПЗ) 2 (СТ)
Царство Животные (тема 6)		5	-	3	-	-	-	-	-		2 (ПЗ) 2 (СТ)
Основы экологии (тема 7)		2	-	2	-	-	-	-	-		2 (ПЗ) 2 (СТ)
Контрольная работа		-	-	-	-	-	-	-	-		10 (КР)
Тестирование	-	-	2	-	-	-	-	-	4 (ПТ)		
Экзамен	27	-	-	-	-	-	-	-	-	27	
Всего часов	108	18	-	18	-	-	-	-	-	2	43 (27)

Примечание: СТ – самостоятельное изучение темы, ПЗ – подготовка к практическим занятиям, ПТ – подготовка к тестированию, КР – написание контрольной работы.

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Тема 1. Основы землеведения. Землеведение в системе географических дисциплин. Топография. Картография.

Тема 2. Солнечная система и планета Земля. Состав, строение, происхождение Солнечной системы. Гипотезы о происхождении Земли. Вращение Земли вокруг оси. Вращение Земли вокруг Солнца. Форма и размер Земли. Магнитосфера Земли. Гравитационное поле.

Тема 3. Литосфера, атмосфера, гидросфера Земли. Глубинное строение Земли. Рельеф. Тектонические движения. Литосфера. Атмосфера. Температурный режим. Климат. Погода. Гидросфера суши и океана. Природные зоны Земли.

Тема 4. Геологическая история Земли. Минералы. Горные породы, полезные ископаемые. Полезные ископаемые своего региона.

Тема 5. Группа Простейшие. Царство Грибы. Царство Растения. Группа Простейшие. Царство Грибы. Ботаника как раздел биологии. Клетка и ткани. Органы растений. Размножение и воспроизведение. Основные процессы жизнедеятельности растений. Систематика. Низшие растения. Высшие растения. Характеристика основных отделов споровых и семенных растений. Развитие растительного мира на Земле.

Тема 6. Царство Животные. Зоология как раздел биологии. Основные принципы зоологической систематики. Характеристика основных типов животных. Гидры. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Хордовые (первичнохордовые – хрящевые рыбы, костные рыбы, амфибии, первичноназемные – рептилии, птицы, млекопитающие). Эволюционное развитие животного мира.

Тема 7. Основы экологии. Экология растений и животных. Охрана и рациональное использование растений и животных. Основные принципы экологической систематики.

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются традиционные технологии наряду с активными и интерактивными технологиями.

Учебные технологии, используемые в образовательном процессе

Раздел	Семестр	Используемые активные/интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1-7.	3	Лекции-визуализации	6 л.
1. Основы землеведения		Работа в малых группах на практических занятиях	2 п.
2. Солнечная система и планета Земля		Викторина «Что вы знаете о Солнечной системе?»	2 п.
3. Литосфера, атмосфера, гидросфера Земли		Викторина «Планета Земля»	2 п.
Итого:			6 л./6 п.

Лекция-визуализация способствует преобразованию устной и письменной информации в визуальную форму при использовании схем, рисунков, чертежей и т.п. Такая лекция способствует успешному решению проблемной ситуации, т.к. активно включается мыслительная деятельность обучающихся при широком использовании наглядности и т.д.

Работа во время практических занятий позволяет развить умение планировать познавательную деятельность и делать выводы на основании произведенных действий, т.е. закладывает основы научно-исследовательской работы в дальнейшей профессиональной деятельности.

Работа в малых группах дает возможность всем обучающимся участвовать в работе группы, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения, формировать умение делать выводы на основании проведенной работы.

Викторина с элементами веб-квеста способствует формированию общепрофессиональных компетенций, в частности, умение быстрого поиска информации с использованием ИКТ, а также активизирует работу в команде.

**4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы²
обучающихся по дисциплине
Содержание СРС**

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Основы землеведения (тема 1)	Работа на практическом занятии (ауд. СРС)	2	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий
		Самостоятельное изучение темы (внеауд. СРС)	1	С последующей проверкой на тестировании
2	Солнечная система и планета Земля (тема 2)	Работа на практическом занятии (ауд. СРС)	2	Анализ теоретического материала, участие в викторине с элементами веб-квеста
		Самостоятельное изучение темы (внеауд. СРС)	2	С последующей проверкой на тестировании
3	Литосфера, атмосфера, гидросфера Земли (тема 3)	Работа на практическом занятии (ауд. СРС)	2	Анализ теоретического материала, участие в викторине с элементами веб-квеста
		Самостоятельное изучение темы (внеауд. СРС)	2	С последующей проверкой на тестировании
4	Геологическая история Земли (тема 4)	Работа на практическом занятии (ауд. и внеауд. СРС)	2	Анализ теоретического материала, подготовка выступления на семинаре
		Самостоятельное изучение темы (внеауд. СРС)	2	С последующей проверкой на тестировании
5	Группа Простейшие. Царство Грибы. Царство Растения (тема 5)	Работа на практическом занятии (ауд. СРС)	4	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий
		Самостоятельное изучение темы (внеауд. СРС)	2	С последующей проверкой на тестировании
6	Царство Животные (тема 6)	Работа на практическом занятии (ауд. СРС)	2	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий
		Самостоятельное изучение темы (внеауд. СРС)	2	С последующей проверкой на тестировании
7	Основы экологии (тема 7)	Работа на практическом занятии (ауд. и внеауд. СРС)	2	Анализ теоретического материала, подготовка выступления на семинаре
		Самостоятельное изучение темы (внеауд. СРС)	2	С последующей проверкой на тестировании
8	Темы 1-7	Подготовка к тестированию (внеауд. СРС)	4	Написание и проверка теста
9	Темы 1-7	Написание контрольной работы (внеауд. СРС)	10	Проверка контрольной работы
	Всего часов		43	

Работа на практическом занятии

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к практическим занятиям.

² Самостоятельная работа студента может быть внеаудиторной (выполняется студентом самостоятельно без участия преподавателя – например, подготовка конспектов, выполнение письменных работ и др.) и аудиторной (выполняется студентом в аудитории самостоятельно под руководством преподавателя – например, лабораторная или практическая работа).

Подготовка к практическим занятиям предполагает проработку теоретических вопросов (рассмотренных как на лекции, так и в ходе собственно практической работы), составление конспекта и выполнение практических заданий, участие в викторинах или выступление на семинарах.

Критерии оценки практической работы:

- 2,5 балла – конспект содержит основной теоретический материал, практическое задание выполнено правильно;
- 2 балла – конспект содержит основной теоретический материал, в практическом задании допущены незначительные ошибки;
- 1,5 балла – конспект содержит краткое освещение теоретического материала, практическое задание выполнено с ошибками;
- 0,5-1 балл – конспект содержит краткое освещение теоретического материала, практическое задание не выполнено.

Участие в викторине оценивается в 2,5 балла, выступление на семинаре – в 2 балла.

Самостоятельная работа студентов включает проработку конспектов лекций, обязательной и дополнительной учебной литературы в соответствии с планом занятия; выполнение практических работ. Основной формой проверки СРС является тестирование.

Контрольная работа

В рамках контрольной работы студентам рекомендуется дать развернутый ответ на следующие теоретические вопросы (по 1 вопросу из каждого блока):

1) Солнечная система.

- Местоположение Солнечной системы относительно известной части Метагалактики.
- Современные представления о строении Солнечной системы.
- Происхождение Солнечной системы.
- Эволюция Солнца.
- Строение Солнца.
- Общие черты в строении планет земной группы.
- Газовые гиганты.
- Ледяные гиганты.
- Карликовые планеты – современные данные.
- Астероиды – современные данные.
- Пояс Койпера и область Оорта.
- Кометы и метеоры.

2) Физическая география.

- Тихоокеанское огненное кольцо.
- Землетрясения, их причины, возможность предсказаний.
- Естественный радиационный фон в жизни человека.
- Взаимосвязь процесса эрозии и почвообразования.
- Круговорот воды в природе и влияние человека на этот процесс.
- Облака, разновидности и предсказание погоды на их основе.
- Изменения климата в истории Земли.
- Подводные хребты.
- Древние континенты.
- Дрейф континентов.
- Вертикальная зональность природных поясов.
- Течения.

3) Биология.

- Уникальные черты живых организмов.
- Органогенные элементы.
- Биополимеры.

- Клеточная теория.
- Пигменты и их роль в жизни растений.
- Сравнительная характеристика бесполого и полового размножения.
- Примеры естественного отбора в природе.
- Признаки первых живых организмов.
- Биоразнообразие водных и сухопутных организмов.
- Филогения растений.
- Филогения животных.
- Эволюция человека – современные данные.

4) Экология.

- Экологические факторы в жизни животных и растений.
- Понятие лимитирующего фактора.
- Продуценты, консументы и редуценты.
- Эврибионты и стенобионты.
- Трофические сети в наземных и водных экосистемах.
- Уникальность экосистем Севера.
- Безотходное производство в природе.
- Причины современного экологического кризиса.
- Современные представления о биосфере.
- Ноосфера, этапы ее реализации.
- Экология человека – основные проблемы.
- Социальная экология – основные задачи науки.

Ответ дается в виде развернутого рассуждения, с указанием источников данных (если на таковые ссылается студент). Каждый из ответов оценивается в зависимости от степени сложности вопроса, полноты и аргументации ответа.

Критерии оценки контрольной работы (баллы за 1 ответ):

- 4 балла – содержание ответа соответствует поставленному вопросу, тема полностью раскрыта; соблюдена логичность и последовательность в изложении материала, выдержан научный стиль;
- 3 балла – в ответе допущены незначительные ошибки, нарушающие логику повествования;
- 2 балла – в ответе имеются логические и стилистические ошибки, нарушающие целостность текста, вопрос раскрыт наполовину;
- 1 балла – в ответе нарушена логика повествования, что затрудняет понимание мысли автора; присутствуют значительные стилистические и речевые ошибки; вопрос раскрыт поверхностно.

Тестирование

Тестирование является основной текущей проверочной работой по дисциплине.

Тематическая структура БТЗ:

1. Основы земледования (6 заданий)
2. Солнечная система и планета Земля (6 заданий)
3. Литосфера, атмосфера, гидросфера Земли (18 заданий)
4. Геологическая история Земли (6 заданий)
5. Группа Простейшие. Царство Грибы. Царство Растения (16 заданий)
6. Царство Животные (10 заданий)
7. Основы экологии (8 заданий)

Виды тестовых заданий:

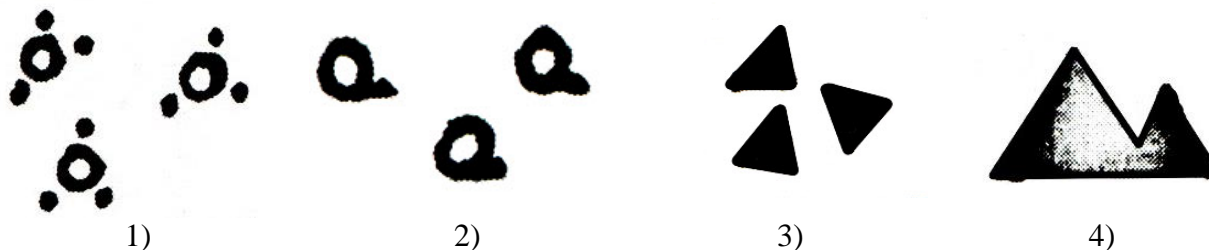
Вид задания	Количество ТЗ	Количество предполагаемых ответов
Задания закрытого типа	40	1
Задания открытого типа	12	1
Задания на соответствие	14	1

Задания на упорядочивание	4	1
---------------------------	---	---

Образцы тестовых заданий:

1. Задание закрытого типа

На топографических картах скопление камней обозначается символом:



1) **Ответ: 3**

2. Задание открытого типа

– центральная часть планеты.

Ответ: ядро

3. Задание на соответствие

Соответствие живого организма царству:

1	ВИЧ	A.	Животные
2	Пеницилл	B.	Простейшие
3	Ламинария	C.	Грибы
4	Инфузория-туфелька	D.	Растения

Ответ: 1B, 2C, 3D, 4A

4. Задание на упорядочивание

Последовательность планет по мере удаления от Солнца:

- A. Земля
- B. Нептун
- C. Сатурн
- D. Меркурий

Ответ: DACB

Критерии оценки теста: 1 правильный ответ = 1 балл

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами учебной и самостоятельной работы обучающихся. Методические указания размещены в ФОС и СДО Moodle: <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=7684>

Рейтинговый регламент по дисциплине:

№	Вид выполняемой учебной работы (контролирующие материалы)		Количество баллов (min)	Количество баллов (max)	Примечание
	Испытания / Формы СРС	Время, час			
1	Практическое занятие	8 ПЗ*2=16	6 ПЗ*2=12	(6 ПЗ*2,5) + (2 ПЗ*2)=19	знание теории; выполнение практического

					задания
2	Тестирование	4	23 вопроса*1=23	35 вопросов*1=35	в письменном виде, по вариантам (2 варианта, в каждом 35 вопросов)
3	Контрольная работа	10	10	16	в письменном виде, индивидуальные задания
4	Самостоятельное изучение тем	13	–	–	
	Экзамен	27		30	
	Итого:	43+27	45	100	

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3); готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1); способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4)	<i>иметь представление:</i> о главных систематических категориях (ОК-3); <i>знать:</i> теоретические основы естествознания (в том числе ботаники, зоологии, землеведения, астрономии, географии); принципы классификации живого мира (ОК-3, ПК-1, ПК-4); <i>уметь:</i> проводить опыты, практические работы по естествознанию (ОК-3, ПК-1, ПК-4); <i>владеть:</i> навыками организации и проведения экскурсий со школьниками (ОК-3, ПК-1, ПК-4)	Освоено	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной лингвистической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа	Отлично
		Базовый	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя	Хорошо
		Минимальный	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не	Удовлетворительно

			показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции	
		Не освоены	<p>Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.</p> <p><i>или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует</p> <p><i>или</i> Отказ от ответа</p>	Не удовлетворительно

6.2. Типовые контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Экзамен по естествознанию проводится в форме собеседования по экзаменационным билетам. Экзаменационный билет включает два теоретических вопроса.

Вопросы к экзамену:

1. Землеведение в системе географических дисциплин.
2. Топографические карты.
3. Состав, строение, происхождение Солнечной системы.
4. Гипотезы о происхождении Земли.
5. Вращение Земли вокруг оси и вокруг Солнца.
6. Форма и размер Земли. Магнитосфера Земли. Гравитационное поле.
7. Геологическая история Земли.
8. Минералы. Горные породы, полезные ископаемые.
9. Глубинное строение Земли. Тектонические движения. Литосфера.
10. Атмосфера. Температурный режим. Климат. Погода.
11. Гидросфера суши и океана. Водные ресурсы своего региона.
12. Природные зоны Земли.
13. Клетка и ткани.
14. Группа Простейшие.
15. Царство Грибы.
16. Царство Растения.
17. Органы растений. Размножение и воспроизведение. Основные процессы жизнедеятельности растений.
18. Низшие растения. Характеристика основных отделов.
19. Высшие растения. Характеристика основных отделов споровых растений.
20. Высшие растения. Характеристика основных отделов семенных растений.
21. Развитие растительного мира на Земле.
22. Основные принципы зоологической систематики.
23. Гидры.
24. Круглые черви. Кольчатые черви.
25. Моллюски.
26. Членистоногие.
27. Хрящевые и костные рыбы.
28. Амфибии и рептилии.
29. Птицы.
30. Млекопитающие.
31. Эволюционное развитие животного мира.

32. Экология растений и животных.
33. Охрана и рациональное использование растений и животных.
34. Основные принципы экологической систематики.

Критерии оценки:

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ОК-3, ПК-1, ПК-4	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной лингвистической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	24-30 б.
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	16-23 б.
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	6-15 б.
	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. <i>или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>или</i> Отказ от ответа	0-5 б.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Характеристики процедуры	
Вид процедуры	экзамен
Цель процедуры	выявить степень сформированности компетенций ОК-3, ПК-1, ПК-4
Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 2.0, утверждено ректором СВФУ 15.03.2016 г. Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, версия 4.0, утверждено 21.02.2018 г.
Субъекты, на которых направлена процедура	студенты 2 курса бакалавриата
Период проведения процедуры	Зимняя экзаменационная сессия
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	-
Требования к банку оценочных средств	-
Описание проведения процедуры	Экзамен принимается в устной форме по билетам. Экзаменационный билет по дисциплине включает два теоретических вопроса. Время на подготовку – 1 астрономический час.

Шкалы оценивания результатов	Шкала оценивания результатов приведена в п. 6.2. РПД.
Результаты процедуры	В результате сдачи всех заданий для СРС студенту необходимо набрать 45 баллов, чтобы быть допущенным к экзамену.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины³

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	Библиотека ТИ (ф) СВФУ, кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)	Количество студентов
Основная литература ⁴					
1	Горелов А.А. Концепции современного естествознания. – М.: Юрайт, 2010.	Рекомендовано НМС МОиН РФ	7	-	16
2	Садохин А.П. Концепции современного естествознания: учебное пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. [Электронный ресурс]. – http://www.iprbookshop.ru/83035.html	Рекомендовано МО РФ Рекомендовано УМЦ «Профессиональный учебник»	-	ЭБС IPRbooks	16
Дополнительная литература					
1	Большая Российская энциклопедия. В 30-ти т. Т. 1-21: Россия / отв. ред. С. Л. Кравец		1		16
2	Большая советская энциклопедия. В 30-ти т. Т. 1-30		1		16
3	Борьяняк Л.А. Концепции современного естествознания: учебное пособие / Л.А. Борьяняк, Г.Ф. Сивых, Н.В. Чичерина. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014 [Электронный ресурс]. – http://www.iprbookshop.ru/45378.html		-	ЭБС IPRbooks	16
4	Грушевицкая Т.Г., Садохин А.П. Концепции современного естествознания. – М., 2003.	Рекомендовано МО РФ	28	-	16
5	Зарипова Р.С. Современное естествознание: ключевые понятия / Р.С. Зарипова. – Набережные Челны: Набережночелнинский гос. педагогический университет, 2008 [Электронный ресурс] – http://www.iprbookshop.ru/64641.html		-	ЭБС IPRbooks	16
6	Зоология позвоночных: теория и практика: учебно-методическое пособие / Н.В. Погодина [и др.]. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016 [Электронный ресурс]. – http://www.iprbookshop.ru/68240.html	Рекомендовано методическим советом УрФУ	-	ЭБС IPRbooks	16
7	Карпенков С.Х. Концепции современного естествознания. – М., 2003.	Рекомендовано МО РФ	32	-	16
8	Кищенко И.Т. Охрана растительного мира: учебное пособие / И.Т. Кищенко. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018 [Электронный ресурс]. – http://www.iprbookshop.ru/70274.html		-	ЭБС IPRbooks	16

³ Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

⁴ Рекомендуется указывать не более 3-5 источников (с грифами).

9	Кравченко Л.Г. Концепции современного естествознания: ответы на экзаменационные вопросы / Л.Г. Кравченко. – Минск: ТетраСистемс, 2011 [Электронный ресурс] – http://www.iprbookshop.ru/28100.html		-	ЭБС IPRbooks	16
10	Кузнецов О.Ф. Основы геодезии и топография местности: учебное пособие / О.Ф. Кузнецов. – М.: Инфра-Инженерия, 2017 [Электронный ресурс]. – http://www.iprbookshop.ru/68998.html		-	ЭБС IPRbooks	16
11	Машкова С.В. Естествознание (Ботаника. Зоология): учебное пособие / С.В. Машкова, Е.И. Руднянская. – Саратов: Вузовское образование, 2015. [Электронный ресурс]. – http://www.iprbookshop.ru/29301.html		-	ЭБС IPRbooks	16
12	Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. – М.: Инфра-М, 2009, 2007.	Допущено МО РФ	36		16
13	Потеев М.И. Концепции современного естествознания. – СПб., 1999.	Рекомендовано МОиПО РФ	1		16
14	Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания. – М., 1999.	Рекомендовано МОиПО РФ	1		16
15	Словарь биологических терминов: учебное пособие / М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2013 [Электронный ресурс]. – http://www.iprbookshop.ru/54657.html	Допущено УМО по классическому университетскому образованию	-	ЭБС IPRbooks	16
16	Солопов Е.Ф. Концепции современного естествознания. – М., 1999.		1		16
17	Теоретические основы естествознания: практикум. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017 [Электронный ресурс]. – http://www.iprbookshop.ru/75602.html		-	ЭБС IPRbooks	16
18	Чекалин С.И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии: учебное пособие для вузов / С.И. Чекалин. – М.: Академический Проект, Гаудеамус, 2016 [Электронный ресурс]. – http://www.iprbookshop.ru/60031.html		-	ЭБС IPRbooks	16
19	Языкова И.М. Зоология беспозвоночных: курс лекций / И.М. Языкова. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011 [Электронный ресурс]. – http://www.iprbookshop.ru/46957.html		-	ЭБС IPRbooks	16
Электронные ресурсы					
1	Лихин А.Ф. Концепции современного естествознания: электронный учебник / Н. А. Ипполитова, О. Ю. Князева, М. Р. Савова. – Москва: Кнорус, 2009. Изготовитель: ООО УЭЗ, Лицензия ВАФ № 77-15 от 21.09.2007		1	-	16
2	Погуляева И.А. Курс лекций по дисциплине «Естествознание»	-	-	СДО Moodle ТИ (ф) СВФУ http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=4483	16

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование интернет-ресурса (ИР)	Тип ИР	Ссылка (URL) на интернет-ресурс
Официальные издания			
1.	Информационный бюллетень УМО по направлениям педагогического образования	сайт	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=48865
Общественно-политические и научно-популярные периодические издания			
2.	Наука и жизнь	сайт	https://www.nkj.ru
Научные периодические издания по профилю реализуемых ОП			
3.	Актуальные проблемы естественнонаучного образования, защиты окружающей среды и здоровья человека	сайт	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=53766
4.	Астраханский вестник экологического образования	сайт	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32463
5.	Биология для школьников	сайт	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=52818
6.	Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности	сайт	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=25292
7.	Вестник Тульского государственного университета. Серия «Современные образовательные технологии в преподавании естественнонаучных дисциплин»	сайт	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=37759
8.	Вестник экологического образования в России	сайт	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7698
9.	Дошкольное и начальное школьное образование – развивающее и развивающееся	сайт	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=63993
10.	Естествознание в школе	сайт	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=10243
11.	История и педагогика естествознания	сайт	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32750
12.	Наука и школа	сайт	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8903
13.	Начальное образование	сайт	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=27939
Отраслевые словари и справочники			
14.	Энциклопедический словарь естествознания	сайт	http://estestvoznanie.slovaronline.com
Научная литература			
15.	Тарасов Л.В. Недра нашей планеты. М.: Физматлит, 2012.	ЭБС	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457700
16.	Хейзен Р. М. История Земли: От звездной пыли – к живой планете. М.: Альпина нон-фикшн, 2016.	ЭБС	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=279462
Другое			
17.	Электронная информационно-образовательная среда «Moodle»	сайт	http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=4483

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

№ п/п	Виды учебных занятий*	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
1.	Лекционные и практические занятия	Мультимедийный кабинет	ноутбук, мультимедийный проектор
2.	Подготовка к СРС	Кабинет для СРС № 402	ноутбук, мультимедийный проектор

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине⁵

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций и проведение викторин с использованием слайд-презентаций), видео- и аудиоматериалов (в т.ч. через Интернет);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

-MSWORD, MSPowerPoint.

10.3. Перечень информационных справочных систем

Не используются.

⁵В перечне могут быть указаны такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов с использованием электронного офиса или оболочки) и т.п.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Естествознание

Учебный год	Внесенные изменения	Преподаватель (ФИО)	Протокол заседания выпускающей кафедры (дата, номер), ФИО зав.кафедрой, подпись

В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.