

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Красноярский государственный педагогический
университет им. В.П. Астафьева»**
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра Естествознания математики и частных методик

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Естествознание

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) образовательной программы

Начальное образование и русский язык

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Красноярск, 2018

Рабочая программа дисциплины «Естествознание»
составлена ст. преподавателем кафедры Естествознания, математики и
частных методик А.В. Бочаровым

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры
Естествознания, математики и частных методик

протокол № 9 от «16» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование и русский язык

протокол № 6 от «23» мая 2017 г.

Председатель НМСС



Юденко Ю.Р.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры
Естествознания, математики и частных методик
протокол № 8 от «16» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование и русский язык

«23» мая 2018 г. Протокол № 6

Председатель НМСС  И.В. Дуда

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры
Естествознания, математики и частных методик
протокол № 8 от «16» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование и русский язык
«23» мая 2019 г. Протокол № 6

Председатель НМСС  И.В. Дуда

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа дисциплины «Естествознание» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ от 04.12.2015 г. № 1426 и Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

Место дисциплины в учебном плане: Б1.В.04.06 по программе бакалавриата

1.2. Общая трудоемкость дисциплины - в З.Е., часах и неделях

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетные единицы, 252 часа, 182 – часов – аудиторная работа, 70 часов – самостоятельная работа. Дисциплина, согласно графику учебного процесса, реализуется в течение 2 семестров (начиная с 1 семестра). Форма контроля – экзамен.

1.3. Цель и задачи дисциплины «Естествознание»

Цель данного курса как учебной дисциплины – сформировать у студентов целостное представление о природе во всем ее многообразии; раскрыть взаимосвязи между организмами и окружающей средой, сформировать специальные компетенции в области естествознания и методике его преподавания, которые позволят молодому специалисту преподавать дисциплину «Окружающий мир» в начальных классах в соответствии с современными требованиями.

Задачи:

1. Развитие понимания специфики гуманитарного и естественнонаучного типов познавательной деятельности, необходимости их глубокого внутреннего согласования, интеграции на основе целостного взгляда на окружающий мир.
2. Сформировать целостное представление о природе.
3. Обеспечить осознание основных свойств и закономерных связей живой и неживой природы, многообразных и сложных взаимоотношений, существующих в природных сообществах.
4. осуществить подготовку к ведению профессионально-педагогической деятельности в области естественнонаучных дисциплин в начальной школе.

1.4. Основные разделы содержания

Модуль 1. «Землеведение».

Модуль 2. «Ботаника».

Модуль 3. «Зоология».

1.5. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК–1)
- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3)

Таблица 1

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Код результата обучения (компетенция)
<p>Развитие понимания специфики гуманитарного и естественнонаучного типов познавательной деятельности, необходимости их глубокого внутреннего согласования, интеграции на основе целостного взгляда на окружающий мир.</p> <p>Сформировать целостное представление о природе.</p> <p>Обеспечить осознание основных свойств и закономерных связей живой и неживой природы, многообразных и сложных взаимоотношений, существующих в природных сообществах.</p> <p>осуществить подготовку к ведению профессионально-педагогической деятельности в области естественнонаучных дисциплин в начальной школе.</p>	<p>Знать: методологические и научные основы дисциплины «Естествознание»; предмет, задачи и значение дисциплины; основные физико-географические понятия; основные процессы, происходящие в атмосфере, гидросфере, литосфере, их взаимосвязь и приспособленность к жизни в них растений и животных; роль живого вещества в биосфере; закономерности эволюционного развития растительного и животного мира; взаимоотношения организма и среды, взаимосвязи растений и животных в естественных сообществах; принципы классификации растений и животных; особенности анатомии и физиологии отдельных групп растений и животных; основные экологические группы растительных и животных организмов; основные фито- и зооценозы различных биогеоценозов; особенности и закономерности географической оболочки; принципы охраны природы;</p> <p>Уметь: анализировать общегеографические и тематические карты, графики, диаграммы, картограммы; организовывать и проводить экскурсии в природу, в музей с младшими школьниками; проводить наблюдения за явлениями природы; изучать и описывать конкретные природные объекты и оформлять результаты наблюдений и практических работ; использовать знания по естествознанию для формирования у младших школьников бережного отношения к природе и основ экологической безопасности поведения</p> <p>Владеть: Навыками работы с метеорологическими приборами, микроскопами, коллекциями горных пород, животных, гербариями растений и другими</p>	<p>ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов ОК-3 –способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>

	<p>наглядными пособиями, которые могут быть использованы для изучения естествознания в начальной школе; владеть навыками работы с научной, учебной, научно-популярной литературой;</p> <p>пользоваться определителями минералов, горных пород, растений, животных;</p> <p>выявлять и оценивать влияние хозяйственной деятельности человека на природную среду и экологические группы;</p> <p>методологией естественнонаучного познания и возможностями переноса методологического опыта в гуманитарные науки;</p> <p>навыками поиска, анализа и оценки информации.</p>	
--	--	--

1.6. Контроль результатов освоения дисциплины.

В ходе изучения дисциплины используются такие методы текущего контроля успеваемости, как посещение лекций, подготовка устных ответов, презентаций к семинарам, реферативная работа, тестирование, коллоквиум.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации». Итоговая форма контроля – экзамен в форме итогового тестирования или устный экзамен.

1.7. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины:

1. Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система).
2. Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации педагогического процесса:
 - а) Педагогика сотрудничества;
3. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения):
 - б) Проблемное обучение;
 - в) Технология проектного обучения (метод жизненных заданий, «Дальтон-план», Кейс-стади метод);
 - г) Интерактивные технологии (дискуссия, дебаты, дискурсия, проблемный семинар, тренинговые технологии);
4. Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала:
 - а) Технологии модульного обучения;

2 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

2.1. Технологическая карта обучения дисциплине «Естествознание» для обучающихся основной профессиональной образовательной программы

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы

Начальное образование и русский язык

по очной форме обучения

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаборат. работ		
Землеведение							
Земля и Вселенная	9	8	2	6	0	1	Тестирование. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях
Литосфера	10	10	2	4	4	0	Тестирование. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях
Атмосфера	9	8	2	6	0	1	Тестирование. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях
Гидросфера	4	4	2	2	0	0	Тестирование. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях
Биосфера	4	4	2	2	0	0	Тестирование. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях

Форма промежуточного контроля по учебному плану							Контрольная работа
Итого	36	34	10	20	4	2	
Ботаника							
Жизнь как свойство материи	14	6	2	0	4	8	Тестирование. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях
Бактерии. Грибы. Водоросли	16	8	2	2	4	8	Тестирование. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях
Растительные ткани. Строение вегетативных органов растений	20	14	8	2	4	6	Тестирование. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях
Разнообразие высших растений	22	14	8	2	4	8	Тестирование. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях
Форма промежуточного контроля по учебному плану	36						Экзамен
Итого	108	72	20	6	16	30	
Зоология							
Одноклеточные животные	16	6	4	-	2	10	Тестирование. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях
Беспозвоночные	26	10	6	-	4	16	Тестирование. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях
Тип Хордовые, подтип Позвоночные	30	22	8	-	14	8	Тестирование. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях

Форма промежуточного контроля по учебному плану	36			-			Экзамен
Итого	108	72	18	-	20	34	
экзамен	72						
Итого	252						

2.2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ДИСЦИПЛИНЫ

СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль 1. ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ

Тема 1. Земля и Вселенная.

Галактика и метagalactika. Солнечная система и место Земли в ней. Солнечная система, ее состав и строение. Современные представления о происхождении Солнечной системы. Солнце. Солнечное излучение. Циклы солнечной активности и их влияние на земные процессы. Гипотезы о происхождении Солнечной системы. Солнце и Луна и их влияние на процессы, происходящие на Земле. Достижение науки в изучении космоса. Форма и размеры Земли. Развитие представлений о форме Земли. Доказательства шарообразности Земли. Земля как сфероид и геоид. Размеры Земли. Географическое значение формы и размеров Земли. Движение Земли. Осевое вращение Земли. Доказательства осевого вращения Земли. Географические следствия осевого вращения Земли. Сутки звездные, истинно солнечные и среднесолнечные. Время местное, поясное и декретное. Движение Земли вокруг Солнца: орбита, скорость движения, положение земной оси в пространстве и относительно Солнца. Географические следствия орбитального движения Земли. Смена времен года. Пояса освещенности. Календарь.

Тема 2. Литосфера.

Физические свойства Земли, Внутреннее строение Земли. Сейсмический метод изучения внутреннего строения Земли. Земная кора, мантия, ядро их строение, происхождение. Значение происходящих в этих оболочках процессов для формирования и развития Земли. Магнитные свойства Земли. Магнитосфера. Значение земного магнетизма. Возраст Земли. Абсолютный и относительный возраст Земли. Методы определения возраста Земли. Космогонический и геологический возрасты Земли. Геологическое летоисчисление. Главные факторы рельефообразования. Внутренние процессы и их влияние на рельеф Земли. Тектонические движения земной коры. Основные структурные зоны земной коры: платформы и геосинклинали. Землетрясения и вулканизм. Внешние процессы и их влияние на рельеф Земли, источники энергии. Формы рельефа земной поверхности. Рельеф

океанического дна. Главные формы рельефа материков. Горы . Равнины. Особенности рельефа окрестностей Красноярск.

Тема 3. Атмосфера – состав и значение.

Атмосфера Земли. Защитная роль атмосферы. Состав атмосферы. Строение атмосферы. Солнечная радиация. Виды солнечной радиации. Значение солнечной радиации для Земли. Температура. Температура воздуха. Вода в атмосфере. Испарение и испаряемость. Основные характеристики влажности воздуха. Конденсация и сублимация водяных паров на земной поверхности. Туман. Облака. Атмосферные осадки. Давление атмосферы. Причины давления атмосферы, единицы измерения атмосферного давления. Циркуляция атмосферы. Ветер. Причины возникновения особенности действия ветра. Погода. Климат. Типы климата. Климат Красноярска и его окрестностей.

Тема 4. Гидросфера – происхождение и состав. Мировой океан

Понятие о гидросфере, её состав. Вода. Физические и химические свойства пресной воды и их роль в географической оболочке. Происхождение воды. Круговорот воды на Земле и его роль в тепло и влагообмене на нашей планете. Охрана вод. Мировой океан. Состав и свойства океанической воды. Течения в мировом океане и их географическое значение. Жизнь в Мировом океане. Ресурсы Мирового океана. Значение Мирового океана в географической оболочке. Подземные воды. Роль подземных вод в природе и в жизни человека. Реки. Величайшие реки мира. Значение рек в природе и в жизни человека. Малые реки окрестностей Красноярска. Озёра. Значение озёр в природе и в жизни человека. Болота. Значение болот в природе и в жизни человека.

Тема 5. Биосфера – состав и строение. Круговорот веществ в природе.

Современные представления о биосфере как составной части географической оболочки. Состав и границы биосферы. Возникновение и развитие жизни на Земле. Роль живых организмов в географической оболочке. Жизненные сообщества организмов. Почва. Состав почвы. Факторы почвообразования: организмы, рельеф, горные породы, климат, время. Почвы окрестностей Красноярска. Географическая зона. Географические зоны России. Характеристика зон. Использование и охрана природных ресурсов зон России. Природные комплексы окрестностей Красноярска. Роль природы и ее ресурсов в развитии общества. Влияние человека на окружающую среду. Система природопользования в России.

МОДУЛЬ 2. БОТАНИКА

Тема 1. Жизнь как свойство материи

Признаки, отличающие живое от неживого. Живые организмы – сложные системы, способные к самовоспроизведению и эволюции, но основная функция которых заключается в поддержании обмена веществ за счет прямого или косвенного использования солнечной энергии. Законы эволюции живого мира. Химия живого. Биохимическое единство живого.

Способность живого к воспроизведению. Значение ДНК. Способы размножения организмов. Круговорот вещества и энергии в биосфере. Растения-продуценты планеты. **Целостная картина мира и место человека в ней.**

Тема 2. Бактерии. Грибы. Водоросли

Бактерии – прокариотные организмы. Особенности строения бактериальной клетки, размеры, форма. Движение бактерий, спорообразование. Размножение бактерий. Распространение. Понятие о метаболизме. Питание бактерий. Бактериальный фотосинтез. Хемосинтез. Фотосинтез и хемосинтез – автотрофные способы питания. Гетеротрофное питание. Бактерии – сапрофиты и паразиты. Значение бактерий в биосфере.

Аэробные и анаэробные бактерии.

Особенности строения. Питание грибов. Грибы – паразиты, сапрофиты. Размножение грибов. Значение грибов в природе и жизни человека. Лишайники. Особенности строения питания, размножения. Экология лишайников.

Тема 3. Растительные ткани. Строение вегетативных органов

Особенности строения растительной клетки. Классификация растительных тканей. Образовательные и постоянные ткани. Местоположение, цитологическая характеристика и функции тканей в растении.

Особенности высших растений в связи с наземным образом жизни.

Вегетативные органы растений.

Корень. Функции корня. Корневые зоны. Анатомическое строение корня и выполняемые им функции. Корнеплоды.

Побег. Морфология побега. Почки. Классификация почек по функциям и положению на стебле. Ветвление побегов. Листорасположение.

Стебель. Функции стебля. Стебли травянистых и древесных растений. Деятельность камбия. Годичные кольца.

Строение листа в связи с выполняемыми функциями

Лист. Функции листа. Морфология листа. Особенности внутреннего и внешнего строения листа в связи с выполняемыми функциями. Особенности строения в зависимости от условий местообитания. Метаморфозы листа. Продолжительность жизни листа. Листопад.

Фотосинтез – основная функция листа. Хлоропласты. Связь внутреннего и внешнего строения листа с функцией фотосинтеза.

Тема 4. Разнообразие высших растений

Высшие споровые растения. Моховидные. Жизненные формы моховидных. Особенности строения листостебельных мхов. Цикл воспроизведения моховидных. Экология мхов. Значение в природе. Использование человеком.

Папоротники, хвощи и плауны. Особенности строения вегетативных органов. Особенности цикла воспроизведения. Представители, их экология. Значение ископаемых представителей папоротников, хвощей и плаунов в образовании залежей каменного угля.

Голосеменные растения. Жизненные формы. Цикл воспроизведения на примере сосны обыкновенной. Роль голосеменных растений в сложении современного растительного покрова Земли.

Покрытосеменные. Жизненные формы. Особенности строения вегетативных органов. Строение цветка. Функции отдельных частей цветка. Соцветия. Опыление. Развитие семени и плода. Типы семян. Развитие проростка из семени. Биологическое значение плодов. Рост и развитие семенных растений. *Растения Красной книги.*

МОДУЛЬ 3. ЗООЛОГИЯ

Тема 1. Одноклеточные животные

Особенности строения животной клетки.

Саркодовые. Характерные признаки типа. Раковинные корненожки и фораминиферы: экология и значение в образовании известняковых и других осадочных пород. Симбиотические и патогенные саркодовые.

Жгутиковые. Симбиотические и патогенные жгутиконосцы (лептомонады, трихомонады, трипаносомы).

Инфузории. Характерные признаки инфузорий как наиболее специализированной группы простейших. Паразитические и хищные инфузории.

Тема 2. Беспозвоночные

Плоские черви. Общая характеристика на примере свободноживущих представителей типа (*класс Ресничные черви*). Паразитические плоские черви, особенности организации патогенных для человека видов.

Круглые черви. Общая характеристика класса. Многообразие свободно живущих и паразитических форм.

Кольчатые черви. Общая характеристика типа. Разнообразие типа Кольчатые черви. Роль кольчатых в почвообразовательных процессах.

Моллюски. Общие признаки типа. Класс двустворчатые. Особенности строения тела этих моллюсков, связанные с малоподвижным донным образом жизни и фильтрующим способом питания, экология класса. Моллюски, имеющие пищевое значение, их промысел и разведение. Перламутр и его использование.

Класс Брюхоногие. Особенности организации, связанные с водным и наземным образом жизни. Многообразие брюхоногих и их значение в биоценозах.

Класс Головоногие. Особенности организации. Представители. Значение в природе и для человека.

Членистоногие. Общая характеристика типа. Приспособления членистоногих к разным условиям обитания. Значение членистоногих в природе и для человека. Разнообразие и систематика типа.

Класс Ракообразные. Особенности ракообразных как первичноводных членистоногих. Многообразие ракообразных.

Класс Паукообразные. Особенности организации паукообразных как наземных членистоногих. Распространение, образ жизни и значение в природе скорпионов, пауков, клещей. Клещи как хранители и переносчики заболеваний человека и животных.

Класс Настоящие насекомые. Особенности организации насекомых. Сезонные изменения в жизни насекомых. Значение насекомых в природе и для человека. Характеристика некоторых отрядов: отряды с постепенным метаморфозом (Таракановые, Прямокрылые, Полужесткокрылые, Равнокрылые, Вши), отряды с неполным метаморфозом (Стрекозы, Поденки, Веснянки), отряды с полным метаморфозом (Жесткокрылые, Чешуекрылые, Двукрылые, Перепончатокрылые, Блохи).

Тема 3. Тип Хордовые. Подтип позвоночные

Класс хрящевые рыбы. Класс костные рыбы. Общая характеристика группы, строение и приспособление отдельных систем и органов к жизни в водной среде. Происхождение рыб, их систематика и классификация. Экология и хозяйственное значение рыб, рыбный промысел, промышленное рыбоводство, охрана рыб.

Амфибии. Общая характеристика. Основные черты организации в связи с земноводным образом жизни. Строение и функционирование важнейших систем органов. Экология земноводных. Отряды земноводных и их представители, обитающие на территории Красноярского края.

Природоохранная работа со школьниками и роль пропаганды знаний о пользе земноводных.

Рептилии. Общая характеристика. Основные черты организации в связи с выходом на сушу. Экология пресмыкающихся. Приспособления к различным условиям существования. Годовой цикл жизни рептилий, сезонные изменения. Значение в лесном и сельском хозяйстве, в медицине. Охрана пресмыкающихся.

Птицы. Общая характеристика класса. Строение и функционирование отдельных систем и органов в связи с приспособлением к полету. Происхождение птиц. Строение и развитие яйца.

Экология птиц. Экологические группы (наземные, болотные, водоплавающие, вводно-воздушные, наземно-воздушные, дневные хищные и ночные хищные птицы). Питание, размножение птиц, забота о потомстве.

Практическое значение птиц. Роль школы в охране и привлечении птиц. Домашние птицы и их происхождение. Международное сотрудничество в области охраны птиц.

Млекопитающие. Общая характеристика класса. Основные морфологические признаки, строение и функционирование отдельных систем и органов. Происхождение млекопитающих.

Экология млекопитающих. Экологические группы. Сезонные изменения в жизни млекопитающих и приспособления к переживанию неблагоприятных условий. Питание и способы добывания пищи. Особенности размножения и забота о потомстве. Распространение.

Практическое значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Заповедники и заказники. Международное сотрудничество в области охраны млекопитающих.

3. КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины «Естествознание»

Наименование дисциплины/курса	Направление подготовки и уровень образования название программы/профиля	Количество зачетных единиц/кредитов
Естествознание	Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), / Бакалавриат направленность (профиль) образовательной программы Начальное образование и русский язык	7
Смежные дисциплины по учебному плану		
Предшествующие: Школьные курсы «География», «Биология», «Естествознание», («Астрономия»), «Химия»		
Последующие: Естественнонаучная картина мира, Методика преподавания предмета "Окружающий мир"		

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1 «Землеведение»			
	Форма работы	Количество баллов %	
		min	max
Текущая работа	Проверка самостоятельной работы на семинарских занятиях	15	25
	Выполнение аудиторных и домашних работ	15	15
	Научное эссе	10	20
	Знание объектов физической карты		
	Промежуточное Тестирование	5	10

Промежуточный контроль	рейтинг-	Контрольная работа	15	30
Итого			60	100

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2 «Ботаника»				
	Форма работы	Количество баллов %		
		min	max	
Текущая работа	Выполнение лабораторных работ	10	20	
	Составление заключения по теме	5	10	
	Заполнение рабочей тетради	5	15	
	Выполнение контрольных работ	5	15	
	Тестирование	5	10	
Промежуточный контроль	рейтинг-	Экзамен	30	30
Итого			60	100

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 3 «Зоология»				
	Форма работы	Количество баллов %		
		min	max	

Текущая работа	Выполнение лабораторных работ	10	20
	Составление заключения по теме	5	10
	Заполнение рабочей тетради	5	15
	Реферативная работа	5	15
	Тестирование	5	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Экзамен	30	30
Итого		60	100

Итоговый модуль			
Содержание	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
Экзамен	Ответы на вопросы к экзамену	0	5
Итого		0	5

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ			
Базовый модуль/ Тема	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
		0	10
Итого		0	10
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		30	100

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

<i>Общее количество набранных баллов*</i>	<i>Академическая оценка</i>
60 - 72	3 (удовлетворительно)
73 - 86	4 (хорошо)
87 - 100	5 (отлично)

*При количестве рейтинговых баллов более 100, необходимо рассчитывать рейтинг учебных достижений обучающегося для определения оценки кратно 100 баллов.

3.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**

Факультет начальных классов

Кафедра-разработчик - кафедра естествознания, математики и частных
методик

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры
Протокол № 8
от «16» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой

 Панкова Е.С.

ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического
совета направления подготовки
Протокол № 5
от «23» мая 2018 г.

Председатель НМСС (Н)

 Дуда И.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине «Естествознание»

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование и русский язык

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Составитель: старший преподаватель кафедры ЕМиЧМ А.В. Бочаров

Экспертное заключение

на фонд оценочных средств (для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

по дисциплине «**Естествознание**»

направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

направленность (профиль) образовательной программы

Начальное образование и русский язык

Степень (квалификация) **Бакалавр**

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представленный фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации соответствует требованиям ФГОС ВО и профессиональному стандарту «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.

Предлагаемые формы и содержания оценочных средств аттестации адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профиль) Начальное образование и русский язык.

Оценочные средства и критерии оценивания представлены в достаточном объеме. Формы оценочных средств соответствуют основным принципам формирования оценочных фондов, закрепленным в локальных документах образовательной организации.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к применению в процессе подготовки по указанной программе.

Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
МАОУ «Средняя школа № 145»
г. Красноярск



Н. И. Рукосуева

Фонд оценочных средств по дисциплине

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1.Целью создания ФОС по дисциплине «Естествознание» является определение соответствия результатов обучения по дисциплине компетенциям, достижение которых заложено установленным образовательным стандартом.

1.2. ФОС по дисциплине «Естествознание» решает задачи: проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.

1.2.ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»;
- образовательной программы высшего образования по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование»;
- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования
- программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ОК-3 –способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

2.1 Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Дисциплины, практики участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство	
				номер	форма
ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Ориентировочный		Текущий контроль	1	Устный ответ на вопрос для самоконтроля. Задания для письменного выполнения в тетради. Подготовка доклада и его защита
	Когнитивный		Текущий контроль, промежуточная аттестация	4	Приложение 4 тестирование
	Праксиологический	Методика преподавания предмета "Окружающий мир", Педагогическая практика	Текущий контроль		
	Рефлексивно-оценочный	Методика преподавания предмета "Окружающий мир"	Текущий контроль, Итоговый контроль	2,3	Контрольная работа, Экзамен

		мир", Педагогическая практика			
ОК-3 –способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Ориентировочный		Текущий контроль	1	Устный ответ на вопрос для самоконтроля. Задания для письменного выполнения в тетради. Подготовка доклада и его защита
	Когнитивный		Текущий контроль, промежуточная аттестация	4	тестирование Приложение 4
	Праксиологический		Текущий контроль		
	Рефлексивно-оценочный		Текущий контроль, Итоговый контроль	2,3	Контрольная работа, Экзамен

3. Фонд оценочных средств.

Форма и типовые оценочные средства (Задания по карте, тестирование, темы к эссе, контрольные работы, рабочие тетради, вопросы к контрольной работе, вопросы к экзамену)

3.1 Оценочные средства(№№ 1, 2)

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенции	Базовый уровень сформированности компетенции
	(87-100) Отлично\зачтено	(73-86) Хорошо\зачтено	(60-72) Удовлетворительно\зачтено
<p>ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p> <p>ОК-3 –способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>	<p>ответ показывает прочные знания основных понятий, процессов и закономерностей в природе, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы. В ответе проявляется свободное владение терминами и понятиями; умение объяснять сущность явлений, процессов, закономерностей; умение делать выводы и обобщения, раскрывать причинно- следственные связи, давать</p>	<p>ответ показывает прочные знания основных понятий, процессов и закономерностей в природе. В ответе проявляется свободное владение терминами и понятиями; умение объяснять сущность явлений, процессов, закономерностей; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; однако допускается одна- две неточности в ответе.</p>	<p>ответ свидетельствует в основном о знании процессов ^{Приложение 4} изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов,</p>

	аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.		недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; непоследовательностью ответа; допускается наличие 1-2 несущественных ошибок в содержании ответа.
--	---	--	---

3.2 Оценочные средства(№№ 3)

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенции	Базовый уровень сформированности компетенции Приложение 4
		(87-100) Отлично\зачтено	(73-86) Хорошо\зачтено
ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов ОК-3 –способностью использовать	Студент свободно ориентируется в перечне географических объектов России и мира, безошибочно определяет широты, долготы и часовые пояса объектов	Студент свободно ориентируется в перечне географических объектов России и мира, безошибочно определяет широты, долготы и часовые пояса объектов. Допускается от 1 до 2 ошибок в ответе.	Студент не достаточно свободно ориентируется в перечне географических объектов России и мира, определяет широты, долготы и часовые пояса объектов. Допускается от 3 до 4 ошибок в ответе

естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве			
---	--	--	--

3.3 Оценочные средства(№№ 4)

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенции	Базовый уровень сформированности компетенции
		(87-100) Отлично\зачтено	(73-86) Хорошо\зачтено
ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов ОК-3 –способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в	Количество правильных ответов составляет 87-100% от общего количества вопросов	Количество правильных ответов составляет 73-86% от общего количества вопросов	Количество правильных ответов составляет 60-72% от общего количества вопросов

современном информационном пространстве			
---	--	--	--

Приложение 4

ФОС №1

Темы научного эссе по модулю №1(Землеведение)

1. Какое влияние на все ГО(географические оболочки) оказало бы сиюминутное исчезновение Луны.
2. Какое влияние на все ГО(географические оболочки) оказало бы увеличение гравитации Земли в 2 раза.
3. Какое влияние на все ГО(географические оболочки) оказало бы уменьшение гравитации Земли в 2 раза.
4. Какое влияние на все ГО(географические оболочки) оказало бы ослабление магнитосферы.(меру ослабления установите сами)
5. Какое влияние на все ГО(географические оболочки) оказало бы сиюминутное увеличение среднесуточной температуры на 10 градусов по Цельсию.
6. Какое влияние на все ГО(географические оболочки) оказало бы сиюминутное уменьшение среднесуточной температуры на 10 градусов по Цельсию.
7. Какое влияние на все ГО(географические оболочки) оказало бы увеличение мощности озонового слоя в 2 раза.
8. Какое влияние на все ГО(географические оболочки) оказало бы испарение воды с поверхности океанов вместе с солью.
9. Какое влияние на все ГО(географические оболочки) оказало бы увеличение парниковых газов в атмосфере в 2 раза.
10. Какое влияние на все ГО(географические оболочки) оказало бы уменьшение парниковых газов в атмосфере в 2 раза.

Вопросы к контрольной работе по модулю №1 (Землеведение)

1. Солнечная система и место Земли в ней. Гипотезы о происхождении Солнечной системы. Солнце и Луна и их влияние на процессы на Земле.
2. Форма, размеры Земли и их географическое значение. Осевое вращение Земли и его следствия. Время местное, поясное, декретное. Движение Земли вокруг Солнца. Смена времени года. Сутки. Типы суток (звездные, истинно солнечные, среднесолнечные).
3. План и карта. Масштаб. Географические широта и долгота. Меридианы.
4. Земная кора, мантия, ядро и значение происходящих в них процессов для развития географической оболочки. Литосфера.
5. Рельеф. Главные факторы рельефообразования. Внутренние процессы, изменяющие поверхность Земли. Тектонические движения. Основные структурные зоны земной коры и их развитие.
6. Землетрясения. Закономерности их пространственного распространения в природе. Вулканы. Закономерности их пространственного распространения и значения в природе.
7. Внешние процессы изменяющие поверхность Земли. Выветривание. Денудация. Рельефообразующая роль ветра. Барханы. Дюны.
8. Рельефообразующая роль подземных вод Карст. Оползни. Работа временных текучих вод. Овраги. Балки. Лощины. Рельефообразующая роль ледников. Морены. Троги. Бараньи лбы.
9. Минералы. Физические свойства минералов. Горные породы. Классификация горных пород по происхождению. Горные породы окрестностей Красноярска.
10. Горы. Горы складчатые и складчато-глыбовые. Классификация гор по высоте. Формы горного рельефа. Рельеф окрестностей Красноярска. Равнины. Классификация их по высоте и образованию.
11. Гидросфера. Строение, состав. Круговорот воды на Земле. Физические и химические свойства воды. Происхождение воды. Состав и свойства Океанической воды. Океанические течения и их географическое значение.
12. Подземные воды, их происхождение и свойства. Типы подземных вод по условиям образования.
13. Реки, их питание, гидрологический режим. Работа рек. Малые реки окрестностей Красноярска.
14. Озера, их происхождение. Классификации озер по типу котловин, солености. Озера сточные, проточные, бессточные и глухие.
15. Атмосфера, ее строение и состав.
16. Солнечная радиация. Состав, виды солнечной радиации. Альбедо.
17. Температура воздуха. Способы нагревания температуры воздуха. Суточный и годовой термический режим. Закономерности распределения температуры воздуха у земной поверхности. Тепловые пояса.

18. Конденсация и сублимация водяных паров на земной поверхности. Заморозки. Конденсация водяных паров в приземном слое атмосферы. Типы туманов.
19. Испарение и испаряемость. Влажность воздуха. Облака, их образование. Типы облаков по форме, составу и происхождению.
20. Атмосферное давление. Изменение атмосферного давления с высотой. Барометрическая ступень. Распределение давления на Земле термические и динамические центры действия атмосферы.
21. Ветер. Причины возникновения. Скорость и направление ветра, факторы влияющие на них. Местные ветры: бризы, фены, бора, суховеи.
22. Общая циркуляция атмосферы. Пояса ветров: пассаты, западный перенос, полярные ветры. Муссоны внетропические и тропические.
23. Погода. Основные свойства погоды. Типы погоды. Погода в циклонах и антициклонах. Воздушные массы и климатические фронты. Фронты теплый и холодный
24. Биосфера. Состав и границы биосферы. Современные представления об ее образовании и развитии. Роль живых организмов в образовании и развитии атмосферы, гидросферы и литосферы. Почва. Состав почвы. Факторы почвообразования. Механический состав почв.
25. Широтная зональность и высотная поясность, их различия и связи между ними. Географические зоны. Географические зоны Красноярского края.

Вопросы к экзамену по модулю №2 (Ботаника)

1. Жизнь как свойство материи. Признаки, отличающие живое от неживого. Химия живого. Способность живого к воспроизведению. Значение ДНК. Способы размножения организмов.
2. Понятие о метаболизме. Типы питания организмов. Брожение и дыхание как способы получения энергии.
3. Круговорот вещества и энергии в биосфере.
4. Бактерии. Особенности строения бактериальной клетки. Споробразование. Размножение бактерий. Питание бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека
5. Царство грибов. Особенности строения. Питание грибов. Значение грибов в природе и жизни человека. Лишайники. Особенности строения, питания, размножения. Экология лишайников.
6. Особенности строения растительной клетки. Основные структуры клетки, их функции.
7. Водоросли. Строение, классификация. Питание. Размножение.

8. Растительные ткани. Классификация растительных тканей. Вегетативные органы растений.
9. Корень. Морфология корня. Типы корневых систем. Метаморфозы корней. Анатомическое строение корня и выполняемые им функции.
10. Побег. Морфология побега. Метаморфозы побега. Почки. Классификация почек по функциям и положению на стебле.
11. Стебель. Функции стебля. Стебли травянистых и древесных растений.
12. Лист. Функции листа. Особенности внутреннего и внешнего строения листа в связи с выполняемыми функциями. Метаморфозы листа. Продолжительность жизни листьев. Листопад.
13. Фотосинтез - основная функция листа. Световые и темновые реакции фотосинтеза.
14. Высшие растения. Общая характеристика высших растений. Особенности строения и полового размножения высших растений в связи с наземным образом жизни.
15. Моховидные. Представители листостебельных мхов - сфагнум и кукушкин лен. Особенности строения и размножения. Цикл воспроизведения моховидных. Экология мхов. Значение в природе.
16. Споровые сосудистые растения. Папоротники. Хвощи и плауны. Особенности строения, воспроизведения. Значение ископаемых представителей папоротников, хвощей и плаунов в образовании залежей каменного угля.
 17. Возникновение разноспоровости в разных отделах высших сосудистых растений. Значение разноспоровости на примере сальвинии или селягинеллы.
18. Общая характеристика семенных растений. Особенности полового размножения семенных растений.
19. Голосеменные растения. Жизненные формы. Цикл воспроизведения на примере сосны обыкновенной. Роль голосеменных растений в сложении современного растительного покрова Земли.
20. Общая характеристика покрытосеменных растений. Основные классы.
21. Цветок. Строение цветка. Основные функции частей цветка. Соцветия.. Биологическое значение соцветий. Опыление. Способы опыления.
22. Цикл воспроизведения цветковых растений. Двойное оплодотворение. Биологическое значение двойного оплодотворения.
23. Образование и строение семян покрытосеменных растений. Классификация семян. Развитие проростка из семени.
24. Образование плодов. Классификация плодов. Биологическое значение плодов.
25. Рост и развитие семенных растений. Регуляторы роста. Движения растений.

Вопросы к экзамену по модулю №3 (Зоология)

1. Наука зоология. Объект, предмет, структура науки.
2. Химический состав животных клеток.
3. Функциональная структура животных клеток.
4. Ткани животных.
5. Признаки живого, определение понятия «животное».
6. Гетеротрофное питание. Типы гетеротрофного питания. Этапы голозойного питания.
7. Разновидности и способы голозойного питания. Примеры: макрофаги, микрофаги, питания детритом и жидкой пищей.
8. Аэробное и анаэробное дыхание. Биологический смысл дыхания. Дыхание и газообмен. Дыхательные поверхности и дыхательные пигменты.
9. Выделение и осморегуляция. Значение экскреции и осморегуляции, продукты подлежащие выведению, азотистые экскреты (мочевина, аммиак, мочева кислота, гуанин).
10. Филогенетический обзор выделительных систем от простейших до млекопитающих.
11. Филогенетический обзор строения нервных систем (по типам животных от кишечнополостных до хордовых).
12. Биорецепция и биокommunikация (органы чувств животных).
13. Бесполое размножение животных (примеры по всем типам).
14. Половое размножение животных (примеры по всем типам).
15. Разнообразие жизненных циклов в царстве животных. Прямое развитие и развитие с метаморфозом (примеры по всем типам).
16. Метаморфоз насекомых (аметаболия, гемиметаболия, голометаболия, примеры).
17. Возникновение многоклеточности (гипотезы: синцитиальная и колониальная). Тенденции развития многоклеточных организмов.
18. Появление третьего зародышевого слоя (мезодермы). Ацеломический, псевдоцеломический, целомический планы строения тела как три способа решения транспортных проблем, возникших с появлением мезодермы.
19. Адаптации, возникшие у представителей разных классов червей в процессе приспособления к паразитическому образу жизни.
20. Основные направления эволюции позвоночных.
21. Проблемы, возникшие перед позвоночными в связи с выходом на сушу и разные пути их решения у разных классов (амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие).
22. Простейшие. Общая характеристика, особенности строения и образа жизни корненожек, инфузорий, жгутиконосцев и споровиков.
23. Тип кишечнополостные. Общая характеристика, особенности строения и образа жизни классов гидрзоев, сцифозоев и коралловых полипов. Чередование поколений у кишечнополостных.
24. Тип плоские черви. Общая характеристика, особенности строения и образа жизни классов ресничные черви, дигенетические сосальщики и ленточные черви.
25. Класс круглые черви. Общая характеристика, особенности строения и образа жизни.

26. Тип кольчатые черви. Общая характеристика, особенности строения и образа жизни классов многощетинковых, малощетинковых и пиявок.
27. Общая характеристика типа членистоногие.
28. Класс ракообразные.
29. Класс паукообразные.
30. Класс насекомые.
31. Тип моллюски. Общая характеристика, особенности строения и образа жизни классов двустворчатые, брюхоногие и головоногие моллюски.
32. Тип иглокожие, общая характеристика типа, морские звезды и морские ежи.
33. Общая характеристика типа хордовые. Филогения и эволюция типа.
34. Хрящевые рыбы.
35. Костные рыбы.
36. Класс земноводные. Общая характеристика класса, строение и систематика.
37. Класс земноводные. Экология и образ жизни представителей трех отрядов.
38. Класс рептилии. Общая характеристика класса, строение и систематика
39. Класс рептилии. Экология и образ жизни представителей четырех отрядов.
40. Класс птицы. Общая характеристика класса, строение и систематика.
41. Экологические группы птиц. Бегающие птицы.
42. Экологические группы птиц. Плавающие птицы.
43. Основные отряды типичных птиц.
44. Класс млекопитающие. Общая характеристика класса, строение и систематика
45. Экологические группы млекопитающих. Яйцекладущие млекопитающие.
46. Экологические группы млекопитающих. Сумчатые млекопитающие.
47. Основные отряды млекопитающих.

ЕВРОПА.

МОРЯ: Адриатическое, Азовское, Балтийское, Баренцево, Белое, Ирландское, Мраморное, Норвежское, Северное, Средиземное, Черное, Эгейское.

ЗАЛИВЫ: Бискайский, Ботнический, Бристольский, Рижский, Сиваш, Финский.

ОСТРОВА: Азорские, Аландские, Балеарские, Борнхольм, Вайгач, Великобритания, Зеландия, Земля Франца-Иосифа, Ирландия, Исландия, Кипр, Колгуев, Корсика, Крит, Мальта, Новая Земля, Сардиния, Шпицберген, Ян-Майен.

ПОЛУОСТРОВА: Апеннинский, Балканский, Бретань, Керченский, Кольский, Корнуэл, Крымский, Пиренейский, Скандинавский, Ютландия. **ПРОЛИВЫ:** Босфор, Гибралтарский, Дарданеллы, Каттегат, Корсиканский, Ла-Манш, Маточкин Шар, Па-Де-Кале, Скагеррак, Югорский Шар, **ГОРЫ:** Альпы, Апеннины, Балканские, Карпаты, Крымские, Пай-Хой, Пеннинские, Скандинавские, Уральские, Хибины.

ВОЗВЫШЕННОСТИ, ПЛОСКОГОРЬЯ, НАГОРЬЯ: Валдайская, Московская, Приволжская, Подольская, Среднерусская, Тиманский кряж, Центральный массив.

РАВНИНЫ: Нижнедунайская, Окско-Донская, Прикаспийская, Причерноморская, Северо-Германская, Среднедунайская.

ОЗЕРА: Балатон, Баскунчак, Женевское, Ильмень, Имандра, Ладежское, Онежское, Селигер, Чудское, Эльтон.

РЕКИ: Висла, Волхов, Волга, Вычегда, Вятка, Днепр, Дон, Дунай, Западная Двина, Кама, Кубань, Кума, Мезень, Москва, Одер (Одра), Ока, Печера, По, Рейн, Северная Двина, Сена, Сухона, Темза, Терек, Тибр, Урал, Уфа, Эльба.

АЗИЯ

МОРЯ: Андаманское, Аравийское, Берингово, Восточно-Китайское, Восточно-Сибирское, Желтое, Карское, Красное, Лаптевых, Молуккское, Охотское, Целебесское, Чукотское, Южно-Китайское, Японское. **ЗАЛИВЫ:** Аденский, Анадырский, Комсомлец, Обская Губа, Оманский, Петра Великого, Персидский, Сиамский, Тазовская Губа, Хатангский, Шелихова.

ОСТРОВА: Андаманские, Большевик, Большие Зондские, Врангеля, Калимантан, Кюсю, Курильские, Лаккадивские, Малые Зондские, Мальдивские, Минданао,

Никобарские, Новосибирские, Октябрьской Революции, Рюкю, Сахалин, Северная Земля, Сикоку, Сулавеси, Суматра, Тайвань, Тимор, Филипины, Хайнань, Хокайдо, Хонсю, Цейлон, Шантарские, Ява, Японские.

ПОЛУОСТРОВА: Аравия, Апшеронский, Индокитай, Индостан, Камчатка, Корея, Малакка, Малая Азия, Мангышлак, Синайский, Таймыр, Чукотский, Ямал.

ПРОЛИВЫ: Баб-Эль-Мандебский, Вилькицкого, Зондский, Корейский, Лаперуза, Малаккский, Ормузский, Полкский, Тайваньский, Шокальского. ГОРЫ: Алтай, Большой Кавказ, Большой Хинган, Буреинский, Верхоянский, Гималаи, Гиндукуш, Джугджур, Загрос, Саяны, Каракорум, Копет-даг, Кунь-лунь, Малый Кавказ, Наньшань, Сихотэ-Алинь, Памир, Становый, Тянь-Шань, Черского, Яблоновый.

ВОЗВЫШЕННОСТИ, ПЛОСКОГОРЬЯ, НАГОРЬЯ, ПЛАТО: Анатолийское, Витимское, Декан, Иранское, Казахский мелкосопочник, Оймяконское, Среднесибирское, Тибет, Устюрт.

РАВНИНЫ: Великая Китайская, Западно-Сибирская, Индо-Гангская, Месопотамская, Туранская.

ПУСТЫНИ: Алашань, Гоби, Деште-Кевир, Каракумы, Кызылкум, Муонкум, Руб-Эль-Хали, Такла-Макан, Тар.

ОЗЕРА: Аральское, Байкал, Балхаш, Зайсан, Иссык-Куль, Каспийское, Кукунор, Лобнор, Мертвое, Телецкое, Ханка.

РЕКИ: Алдан, Анадырь, Ангара, Амударья, Амур, Араке, Аргунь, Бия, Брахмапутра, Буря, Виллой, Витим, Ганг, Енисей, Евфрат, Зея, Или, Инд, Индигирка, Иравади, Иртыш, Катунь, Колыма, Кура, Лена, Меконг, Нижняя Тунгуска, Сицзян, Сырдарья, Тарим, Тигр, Тобол, Уссури, Хуанхэ, Шилка, Яна, Янцзы, Обь, Оленек, Подкаменная Тунгуска.

АФРИКА

ЗАЛИВЫ: Габес, Гвинейский, Сидра.

ОСТРОВА: Занзибар, Зеленого Мыса, Канарские, Коморские, Мадагаскар, Мадейра, Маскаренские. ПОЛУОСТРОВА: Сомали. ПРОЛИВ: Мозамбикский.

ГОРЫ: Атлас, Драконовые, Камерун, Кения, Килиманджаро.

ПЛОСКОГОРЬЯ, НАГОРЬЯ, ПЛАТО: Абиссинское, Аххагар, Тибести.

ПУСТЫНИ: Ливийская, Нубийская, Сахара.

ОЗЕРА : Альберт, Виктория, Ньяса, Тана, Танганьика, Чад. РЕКИ: Замбези, Конго, Лимпопо, Нигер, Нил, Оранжевая, Сенегал.

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

МОРЯ: Баффина, Бофорта, Гренландское, Карибское, Саргассово. ЗАЛИВЫ: Аляска, Гудзонов, Мексиканский, Святого Лаврентия, Фанди, Калифорнийский. ОСТРОВА: Алеутские, Багамские, Баффинова Земля, Бермудские, Большие Антильские, Ванкувер, Виктория, Гаити, Гренландия, Куба, Малые Антильские, Ньюфаундленд, Пуэрто-Рико, Элсмир, Ямайка. ПОЛУОСТРОВА: Аляска, Калифорния, Лабрадор, Новая Шотландия, Флорида, Юкатан.

ПРОЛИВЫ: Гудзонов, Датский, Денисов, Флоридский, Юкатанский. ГОРЫ: Аляскинские, Аппалачи, Береговые, Каскадские, Скалистые, Сьерра-Невада.

ПЛАТО: Большой Бассейн, Великие равнины, Колорадо.

РАВНИНЫ: Миссисипская.

ОЗЕРА: Атабаска, Большое Медвежье, Большое Невольничье, Большое Соленое, Верхнее, Виннипег, Гурон, Мичиган, Никарагуа, Онтарио, Эри.

РЕКИ: Арканзас, Колорадо, Колумбия, Макензи, Миссисипи, Миссури, Огайо, Рио-Гранде, Сачкачеван, Святого Лаврентия, Фрейзер, Юкон.

ЮЖНАЯ АМЕРИКА

ЗАЛИВЫ: Венесуэльский, Ла-Плата.

ОСТРОВА: Галапагос, Огненная земля, Тринидад, Фольклендские (Мальвинские)

ПРОЛИВЫ: Дрейка, Магелланов.

ГОРЫ, НАГОРЬЯ: Бразильское, Гвианское, Кордильеры.

РАВНИНЫ: Амазонская, Ла-Платская, Оринокская.

ПУСТЫНЯ: Атакама. ОЗЕРА: Титикака.

РЕКИ: Амазонка, Магдалена, Мадейра, Ориноко, Парана, Рио-Негро, Сан-Франциску, Токантинс, Уругвай.

АВСТРАЛИЯ И ОКЕАНИЯ

МОРЯ: Арафурское, Коралловое, Тасманово, Тиморское. ЗАЛИВЫ: Большой Австралийский, Географа, Карпентария. ОСТРОВА :Гавайские, Каролинские, Марианские, Маршалловы, Новая Гвинея, Новая Зеландия, Новая Каледония,

Новые Гибриды, Самоа, Соломоновы, Тасмания, Тонга, Туамоту, Фиджи.
ПОЛУОСТРОВА: Арнемленд, Кейп-Йорк. ПРОЛИВЫ: Бассов, Торресов.

ГОРЫ: Австралийские Альпы, Большой Водораздельный хребет.
ПРОЛИВЫ: Бассов, Торресов. ПУСТЫНИ: Большая Песчаная,
Виктория. ОЗЕРО: Эйр.

РЕКИ: Дарлинг, Муррей.

КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ И ХАКАСИЯ

МОРЯ: Карское.

ОСТРОВА: Диксон, Пионер, Октябрьской Революции, Комсомолец, Большевик.

ПОЛУОСТРОВА: Таймыр.

ПЛОСКОГОРЬЕ: Средне-Сибирское, Путорано;

ГОРЫ: Быранга, Енисейский Кряж, Западные Саяны, Восточные Саяны,
Кузнецкий Алатау.

РАВНИНЫ: Северо-Сибирская, Минусинская котловина.

ОЗЕРА: Таймыр, Кета, Лама, Пясины.

ВОДОХРАНИЛИЩА: Саяно-Шушунское, Красноярское, Хантайское. РЕКИ:
Енисей, Ангара, Подкаменная, Тунгуска, Нижняя Тунгуска, Хатанга, Пясины,
Абакан.

Тестирование по модулю №1 Землеведение

Литосфера

- Литосфера состоит из:
 - Земной коры и части верхней мантии.
 - Материковой и океанической земной коры.
 - Всей мантии и земной коры.
- Максимальная толщина земной коры:
 - На материках в горных районах.
 - На материках в районах равнин.
 - Под океанами в районах срединно - океанических хребтов.
- При извержении магмы на земную поверхность образуются:
 - вулканические горы;
 - горные страны;
 - лавовые плато;
 - денудационные равнины.
- Укажите, что наиболее характерно для платформ(1) и геосинклиналей (2).
 - устойчивость земной коры;
 - подвижность земной коры;
 - равнины;
 - горные страны;
 - вулканизм и сейсмичность.
- Установите соответствие между происхождением горных пород и горными породами.

1) магматические горные породы	а) торф;
2) осадочные породы органического происхождения	б) граниты;
3) осадочные горные породы химического происхождения	в) каменная соль;
	г) базальты;
	д) каменный уголь.
- Установите соответствие между происхождением горных пород и горными породами.

1) материковая земная кора	а) 6-18 км;
2) океаническая земная кора	б) 30-40 км на равнинах;
	в) до 70 км в горах.
- Оболочки Земли, вещество которых находится в двух состояниях: твердом и расплавленном, пластичном.

- А. ядро, мантия;
- Б. мантия, земная кора;
- В. гидросфера, литосфера

8. Вулканы центрального извержения – это вулканы, характеризующиеся:

- А. движением магмы по жерлу;
- Б. движением магмы по трещинам земной коры и жерлам;
- В. движение магмы по разломам земной коры.

9. Горы образуются в результате:

- А. столкновения литосферных плит;
- Б. столкновения литосферных плит и землетрясений;
- В. медленных поднятий земной коры.

10. Соотнесите виды выветривания и их деятельность:

- А. Физическое
- Б. Химическое
- В. Биологическое

1. Разрушение пород в результате колебания температур
2. Изменение состава пород под воздействием составных частей воздуха
3. Разрушение горных пород продуктами выделения живых организмов
4. Вымывание водорастворимых частей горной породы.
5. Разрушение горной породы корнями растений
6. Растрескивание горной породы в результате замерзания воды в трещинах.

11. Периодически фонтанирующие горячие источники называются

- А. вулкан
- Б. гейзер
- В. родник
- Г. фонтан

Атмосфера

1. Какое главное значение озонового слоя для планеты Земля?
 - А. защищает Землю от падения метеоритов
 - Б. защищает Землю от перегрева и переохлаждения
 - В. необходим всем живым организмам для дыхания
 - Г. задерживает вредное ультрафиолетовое излучение

2. Пассаты – это:
 - А. Постоянные ветры, дующие от 30-х широт к экватору;
 - Б. Ветры, дующие с океана на сушу летом;
 - В. Ветры, дующие днем со стороны пашни;
 - Г. Ветры, вызванные приливами и отливами

3. У полюсов Земли формируются пояса атмосферного давления:
 - А. Низкого
 - Б. Высокого
 - В. Среднего
 - Г. Метобарического

4. Какие ветры имеют сезонный характер:
 - А. Муссоны;
 - Б. Пассаты;
 - В. Западные ветры;
 - Г. Все перечисленные ветры.

5. Какие факторы влияют на климат:
 - А. Выветривание;
 - Б. Высота солнца над горизонтом;
 - В. Землетрясения;
 - Г. Подстилающая поверхность

6. Как называются части земной поверхности, выделенные по признаку одинаковой ежегодной погоды:
 - А. Природные зоны;
 - Б. Области высотной поясности;
 - В. Климатические пояса;
 - Г. Ареалы расселения;
 - Д. Пояса давления.

7. Что, прежде всего, влияет на образование осадков у поверхности земли?
- А. Рельеф;
 - Б. Неравномерный нагрев океана и суши;
 - В. Неравномерное распределение солнечного тепла в зависимости от широты;
 - Г. Вращение Земли.
8. Муссоны – это:
- А. Постоянные ветры, дующие от 30-х широт к экватору;
 - Б. Ветры, дующие с океана на сушу летом;
 - В. Ветры, дующие днем со стороны пашни;
 - Г. Ветры, вызванные приливами и отливами.
9. Какие ветры имеют постоянный характер:
- А. Муссоны;
 - Б. Пассаты;
 - В. Западные ветры;
 - Г. Все перечисленные ветры.
10. Как называются большие объемы воздуха тропосферы, обладающие однородными свойствами:
- А. Облака;
 - Б. Области высотной поясности;
 - В. Климатические пояса;
 - Г. Воздушные массы;
 - Д. Пояса давления.
11. Повышенное атмосферное давление возникает тогда, когда воздух:
- А. поднимается
 - Б. опускается
 - В. движется горизонтально.
12. Слой атмосферы, содержащий почти весь водяной пар:
- А. ионосфера
 - Б. стратосфера
 - В. тропосфера
 - Г. экзосфера

Гидросфера

1. С глубиной температура воды в мировом океане изменяется следующим образом:
 - а) сначала повышается, потом понижается
 - б) сначала понижается, потом не изменяется;
 - в) сначала понижается, потом повышается

2. Соленость воды измеряется в...
 - а) градусах
 - б) процентах
 - в) промилле
 - г) граммах

3. К Мировому океану относятся:
 - а) моря и заливы
 - б) заливы и озера
 - в) озера и моря
 - г) проливы и реки

4. Солёность 42 ‰ означает, что содержание солей в 1 кг воды:
 - а) 4,2 грамма
 - б) 42 грамма
 - в) 420 граммов
 - г) 4200 граммов

5. Какова главная причина образования приливов и отливов?
 - а) постоянные ветры
 - б) землетрясения
 - в) приближение и удаление Луны
 - г) температура воды

6. Причиной возникновения цунами являются:
 - а) резкий перепад температур;
 - в) землетрясения и извержения подводных вулканов;
 - б) штормовые ветры;
 - г) скорость морских течений

7. Волны на поверхности океанов образуются:
 - а) из-за разницы температур;
 - б) из-за неровностей дна океанов;
 - в) под действием ветра;
 - г) под действием океанических течений.

8. Водоупорные горные породы
- а) гравий
 - б) гранит
 - в) песок
 - г) известняк
9. Грунтовой называют воду
- а) насыщающую поверхностные грунты
 - б) насыщающую подземные грунты
 - в) находящуюся в водоносном слое, не прикрытую водоупорными породами
 - г) водоносного слоя, лежащего между двумя водоупорными слоями
10. Часть океана, вдающаяся в сушу, но свободно сообщаемая с океаном называется...
- а) залив
 - б) море
 - в) течение
 - г) пролив
11. Определите верное утверждение.
- а) Подземные воды образуются лишь при просачивании атмосферных осадков.
 - б) Водопроницаемые горные породы – это гранит, песок, галечник.
 - г) Межпластовые воды залегают между двумя водоупорными горизонтами.
 - д) Подземные воды не участвуют в мировом круговороте воды.

Тестовые задания по модулю №2 Ботаника

1. Споры у бактерий служат для:
- а) полового размножения;
 - б) перенесения неблагоприятных условий;
 - в) расселения;
 - г) бесполого размножения.
2. Бактерии выполняют в природе роль:
- а) редуцентов
 - б) продуцентов
 - в) консументов 1 порядка;
 - г) консументов 2 порядка
3. Выберите признаки, свойственные прокариотной клетке:
- а) размер 0,5-5 мкм;
 - б) одноклеточные;
 - в) истинно многоклеточные;

- г) нет оформленного ядра;
 - д) имеют одну кольцевую молекулу ДНК;
 - е) нет митохондрий;
 - ж) есть органеллы, окруженные двойной мембраной;
 - з) нет хлоропластов;
 - и) дыхание происходит в мезосомах.
3. По способу питания самая большая группа бактерий:
- а) гетеротрофы-сапрофиты;
 - б) гетеротрофы-паразиты;
 - в) автотрофы фотосинтезирующие;
 - г) автотрофы хемосинтезирующие.
4. Грибные нити называются:
- А) гифами
 - Б) корнями
 - В) ризоидами
 - Г) волосками
5. Вегетативное тело гриба представлено:
- А) ножкой и шляпкой
 - Б) только ножкой
 - В) мицелием
 - Г) гименофором
6. Почему водоросли относятся к низшим растениям?
7. Грибы, обитающие на мертвом органическом веществе, называются ...
Приведите примеры.
8. Назовите грибы с пластинчатым гименофором.
9. Назовите уровни организации водорослей.
10. Каковы взаимоотношения компонентов лишайника?

Тест по теме 3. «Растительные ткани. Строение вегетативных органов»

Вариант 1.

1. Корень выполняет функции...
2. Всасывание воды клетками корня происходит следующим образом...
3. Корневые волоски
 - а) защищают кончик корня;
 - б) обеспечивают ветвление корня;
 - в) увеличивают поверхность всасывания;

- г) служат местом запасания питательных веществ
4. Узел побега – это...
Междоузлие – это...
Почка – это...
5. Луковица является видоизмененным побегом, т.к. состоит из стебля, листьев и почек; стебель луковицы -, листья луковицы -, почки находятся.....
6. Ситовидные трубки являются элементами:
А) ксилемы
Б) эпидермиса
В) флоэмы
Г) паренхимы
7. По какой части стебля древесного растения движется вода:
а) сердцевина
б) древесина
в) камбий
г) кора
8. Жилку листа составляют следующие ткани
9. Камбий – это:
А) вторичная образовательная ткань
Б) механическая ткань
В) проводящая ткань
Г) покровная ткань
10. Корневище – это:
А) главный корень
Б) придаточный корень
В) разросшийся корень
Г) подземный побег
11. Плазмолиз – это

Тестовые задания по модулю № 3 (Зоология)

1. Плоские черви имеют:
А. Ацеломический план строения тела; Б. Псевдоцеломический план строения тела; В. Целомический план строения тела
2. Псевдоцеломическому плану строения тела соответствуют следующие признаки:
А. Все пространство между экто- и энтодермой заполнено клетками мезодермы; Б. Пространство между экто- и энтодермой заполнено жидкостью, в которой клетки мезодермы располагаются отдельными тяжами; В. Тело имеет вторичную полость, выстланную клетками мезодермы и заполненную жидкостью.

3. Анальное отверстие в пищеварительной системе отсутствует: А. У кольчатых червей; Б. У круглых червей; В. у плоских червей.

4. У плоских червей питательные вещества, диффундировавшие в паренхиму могут доставляться к месту использования с помощью:

А. Клеток, образующих рабдиты; Б. Свободных паренхимных клеток;

В. Железистых клеток; Г. Амебоидных клеток

5. Для плоских червей характерна выделительная система:

А. Метанефридиального типа; Б. Протонефридиального типа; В. Представлена шейной железистой клеткой.

6. Органы чувств у плоских червей чаще всего развиты у:

А. У свободноживущих червей; Б. У свободноподвижных личинок паразитов;

В. у паразитических червей; Г. У А и Б; Д. У А и В; Е. У А, Б, В.

7. Плоские черви:

А. Раздельнополые животные; Б. Гермафродитные животные; В. Встречаются как раздельнополые, так и гермафродитные виды

8. Из приведенного ниже списка выберите червей, относящихся к соответствующим классам (8.1 - Ресничные черви; 8.2 - Сосальщикообразные; 8.3 - Ленточные черви)

Грематоды, ремнец, турбеллярии, лентец широкий, острица, цестоды, молочная планария, бычий цепень, трихинелла, гигантский сосальщик, вооруженный цепень, гвоздичник, печеночный сосальщик, описторх, лентец, эхинококк, аскарида

9. Приведите правый столбец в соответствие левому:

1. Сосальщикообразные	А. Системные паразиты.
2. Ленточные черви являются все позвоночные животные, промежуточными	Окончательными хозяевами являются все позвоночные животные, промежуточными – преимущественно беспозвоночные, чаще моллюски.
3. Круглые черви - преимущественно беспозвоночные, чаще моллюски	

Б. Свободноживущие виды распространены по всему земному

шару, среди представителей класса есть паразиты и животных, и растений. Развитие либо прямое, либо с метаморфозом и сменой хозяев.

В. Взрослые формы паразитируют в кишечнике позвоночных, личиночные - в беспозвоночных, чаще членистоногих

10. У круглых червей под кутикулой располагается:

А. Ресничный эпителий; Б. Гиподерма; В. Эпителий; Г. Железистый эпителий

11. Круглые черви:

А. Строгие аэробы; Б. Строгие анаэробы; В. Факультативные анаэробы;

Г. Свободноживущие и часть паразитических - аэробы, паразиты кишечника - анаэробы.

Губки, кишечнополостные

1. Какие клетки в теле губки выделяют вещество мезоглеи, образуют половые клетки, участвуют в бесполом размножении и дают начало скелетообразующим клеткам?

A. Воротничковые клетки

B. Склеробласты

C. Археоциты

D. Амебоциты

E. Звездчатые клетки

2. Губки размножаются:

A. Бесполом путем

B. Половым путем

C. Почкованием

D. С помощью геммул

E. У губок встречаются все перечисленные варианты.

3. К какому классу губок относится озерная бадяга, встречающаяся в пресных водоемах в окрестностях Красноярска?

A. Известковые губки

B. Стеклянные губки

C. Обыкновенные губки

4. Распределите перечисленных ниже животных по соответствующим классам (4.1. Гидроидные, 4.2. Сцифоидные, 4.3. Коралловые):

Мадрепоровые кораллы, корине, актиния, ропилема съедобная, горгонария, обелия, аглаофения, полиподиум, цианея, португальский кораблик, крестовичок, роющая актиния, корнерот, ушастая медуза, пресноводная гидра.

5. Высокая способность к регенерации у кишечнорастворимых связана с наличием:

A. Опорной пластинки

B. Стрекательных клеток

C. Железистых клеток

•D. Промежуточных клеток E. Сенсорных клеток

6. Приведите в соответствие правый столбец левому:

1. Гидроидные

A. Чередования поколений в жизненном цикле нет - отсутствует стадия медузы

2. Сцифоидные

B. Доминирует половое поколение

3. Коралловые

B. Доминирует бесполое поколение

3.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по дисциплине

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами.
2. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 № 297 (п)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры естествознания, математики и частных методик протокол № 8 от «16» мая 2018 г.

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой Е.С. Панкова



Одобрено научно-методическим советом направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) образовательной программы Начальное образование и русский язык
Протокол № 6 от «23» мая 2018 г.

Председатель НМСС (Н) И.В. Дуда



Лист внесения изменений

Дополнения и изменения рабочей программы на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).

4. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Естествознание»

для обучающихся основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы

Начальное образование и русский язык

по очной форме обучения

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		Приложение 4
Потапов, Игорь Владимирович. Зоология с основами экологии животных [Текст] : учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / И. В. Потапов. - М. : Академия, 2001. - 296 с. - (Высшее образование).	Научная библиотека	33
Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г. Ботаника.- М.: «Академия», 2006. – 447 с.	Научная библиотека	35
Решеткова Н.Б. Естествознание (раздел: бактерии, грибы, растения).- Красноярск: РИО КГПУ, 2004. – 184 с.	Научная библиотека	144

<p>Завидовская, Т.С. Ботаника : анатомия и морфология: курс лекций : учебное пособие / Т.С. Завидовская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 212 с. - ISBN 978-5-4475-9635-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484135</p>	<p>ЭБС «Университетская библиотека онлайн»</p>	<p>Индивидуальный неограниченный доступ</p>
<p>Пятунина, С.К. Ботаника. Систематика растений : учебное пособие / С.К.Пятунина, Н.М.Ключникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : Прометей, 2013. - 124 с. - ISBN 978-5-7042-2473-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240522</p>	<p>ЭБС «Университетская библиотека онлайн»</p>	<p>Индивидуальный неограниченный доступ</p> <p style="text-align: center;">Приложение 4</p>
<p>Васильев А.Е., Воронин Н.С., Еленевский А.Г., Серебрякова Т.И. Ботаника: анатомия и морфология растений.- М.: Просвещение, 1988. – 480 с.</p>	<p>Научная библиотека</p>	<p>41</p>
<p>Жуковский П.М. Ботаника.- М.: Колос, 1982. – 624 с.</p>	<p>Научная библиотека</p>	<p>50</p>
<p>Определитель растений юга Красноярского края. Под ред. В.П. Черепнина.- Новосибирск: Наука, 1979. – 669 с.</p>	<p>Научная библиотека</p>	<p>100</p>
<p>Любушкина С.Г., Пашкова К.В. Естествознание: землеведение и краеведение. -М.: Владос, 2002.</p>	<p>Научная библиотека</p>	<p>98</p>

<p>Блинников В.И. Зоология с основами экологии [Текст] : учебное пособие для студентов пед. институтов / В. И. Блинников. - М. : Просвещение, 1990. - 224 с. (Раздел «Введение»).</p>	<p>Научная библиотека</p>	<p>63</p>
<p>Гаврилов, Игорь Кондратьевич. Зоология [Текст] : руководство к лабораторно-практическим занятиям и самостоятельной работе / И. К. Гаврилов, В. И. Мельникова. - Красноярск : РИО ГОУ ВПО КГПУ им. В. П. Астафьева, 2005. - 400 с.</p>	<p>Научная библиотека</p>	<p>32</p>
<p>Булухто, Н.П. Зоология беспозвоночных : учебно-методическое пособие / Н.П.Булухто, А.А.Короткова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 129 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8582-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443843</p>	<p>ЭБС «Университетская библиотека онлайн»</p>	<p>Индивидуальный неограниченный доступ Приложение 4</p>
<p>Дронзикова, М.В. Учебное пособие по зоологии беспозвоночных (практикум с заданиями) : учебное пособие / М.В.Дронзикова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 173 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9066-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=456082</p>	<p>ЭБС «Университетская библиотека онлайн»</p>	<p>Индивидуальный неограниченный доступ</p>
<p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА</p>		
<p>Проверочные задания по зоологии: по курсу «Зоология беспозвоночных» : учебно-методическое пособие / А.И.Бокова, С.А.Фирсова, К.В.Макаров и др. - Москва : Прометей, 2012. - Ч. 1. Беспозвоночные животные. - 174 с. - ISBN 978-5-7042-2325-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240135</p>	<p>ЭБС «Университетская библиотека онлайн»</p>	<p>Индивидуальный неограниченный доступ</p>
<p>Яковлев Г.П., Аверьянов Л.В. Ботаника для учителя.- М.: «Просвещение», 1997.- 336 с.</p>	<p>Научная библиотека</p>	<p>12</p>

Бродский А.К. Общая экология.- М.: Академия, 2006.- 256 с.	Научная библиотека	39
Гуленкова М.А., Красникова А.А. Летняя полевая практика по ботанике. – М.: Просвещение, 1976. - 189 с.	Научная библиотека	93
Руководство к летней практике по ботанике : учебное пособие / В.П.Викторов, В.Н.Годин, Н.М.Ключникова и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Москва : МПГУ, 2015. - 100 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0237-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469700	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Еленевская А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.И. - Ботаника. Систематика высших или наземных растений. М.: «Academa», 2004. – 432 с.	Научная библиотека	50 Приложение 4
Потапов А.Д. Экология.- М. «Высшая школа», 2004. – 258 с.	Научная библиотека	10
Проверочные задания по зоологии : учебно-методическое пособие / А.В.Шариков, А.А.Мосалов, В.В.Алпатов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : Издательство «Прометей», 2012. - Ч. 2. Позвоночные животные. - 96 с. - ISBN 978-5-7042-2326-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240478	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		

Электронный каталог КГПУ им. В.П. Астафьева [Электронный ресурс]: система автоматизации библиотек «ИРБИС 64»: база данных содержит сведения о книгах, брошюрах, диссертациях, компакт-дисках, статьях из научных и журналов. – Электрон. Дан. – Красноярск, 1992 –. – Режим доступа: http://library.kspu.ru .	http://library.kspu.ru .	свободный
Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. Информ. Портал. – Москва, 2000– . – Режим доступа: http://elibrary.ru .	http://elibrary.ru	свободный
EastView: универсальные базы данных[Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ . – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011 - .	https://dlib.eastview.com/	Индивидуальный неограниченный доступ
Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение: справочная правовая система. – Москва, 1992	http://www.garant.ru/	Доступ из локальной сети вуза
Электронный каталог НБ КГПУ им. В.П. Астафьева	http://library.kspu.ru/	Свободный доступ

Согласовано:

Заместитель директора библиотеки



/ Шулипина С.В. / 15.12.2018

(должность структурного подразделения)

(подпись)

(Фамилия И.О.)

(дата)

**4.1. Карта материально-технической базы дисциплины
«Естествознание»**

для обучающихся образовательной программы

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы

Начальное образование и русский язык

по очной форме обучения

Аудитория	Оборудование
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
г. Красноярск, ул.Мира, д.83, ауд.2-03	Телевизор-1шт, учебная доска-1шт
г. Красноярск, , ул.Мира, д.83, ауд.2-05	Доска учебная- 1 шт, Видеопроектор – 1 шт., экран подвесной – 1 шт.
для самостоятельной работы	
г. Красноярск, ул.Мира, 83, ауд. 2-11 Информационно-методический ресурсный центр для проведения занятий с малочисленными группами и индивидуальной работы	Компьютеров-5 шт, ксерокс-1шт, принтер-2шт, МФУ-1шт, учебно-методическая литература. Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA). Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384. 7-Zip - (Свободная лицензия GPL). Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия). Mozilla Firefox – (Свободная лицензия). LibreOffice – (Свободная лицензия GPL). Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей) Гарант - (Свободная лицензия для учебных целей)