

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.П. АСТАФЬЕВА»**

Кафедра Естествознания математики и частных методик

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ С ПРАКТИКУМОМ ПО ОТБОРУ СОДЕРЖАНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ
"ОКРУЖАЮЩИЙ МИР" (ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ С ПРАКТИКУМОМ)»**

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы:

Начальное образование и русский язык

квалификация (степень): *бакалавр*

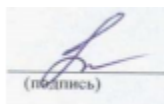
Красноярск
2021 год

Рабочая программа дисциплины «Естествознание с практикумом по отбору содержания образовательных результатов в предметной области "Окружающий мир" (Естествознание с практикумом)» составлена старшим преподавателем кафедры естествознания, математики и частных методик Бочаровым А.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры русского языка и методики его преподавания.

Протокол № 8 от «16» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Г.С. Спиридонова

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии начального образования.

Протокол № 8 от «16 » мая 2019 г.

Заведующий кафедрой Н. А. Мосина


ПОДПИСЬ

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

Протокол № 8 от «16 » мая 2019 г.

Заведующий кафедрой Е. С. Панкова


ПОДПИСЬ

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 2019 г.

Председатель


ПОДПИСЬ

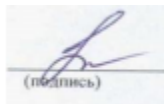
И.В. Дуда

Рабочая программа дисциплины «Естествознание с практикумом по отбору содержания образовательных результатов в предметной области "Окружающий мир" (Естествознание с практикумом)» составлена старшим преподавателем кафедры естествознания, математики и частных методик Бочаровым А.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры русского языка и методики его преподавания.

Протокол № 9 от «13» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Г.С. Спиридонова

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии начального образования.

Протокол № 4 от «13» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой Н. А. Мосина


ПОДПИСЬ

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

Протокол № 6 от «13» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой Е. С. Панкова


ПОДПИСЬ

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 № 8 от « 23 » мая 2019 г.

Председатель

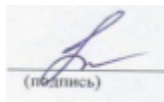

ПОДПИСЬ

И.В. Дуда

Рабочая программа дисциплины «Естествознание с практикумом по отбору содержания образовательных результатов в предметной области "Окружающий мир" (Естествознание с практикумом)» составлена старшим преподавателем кафедры естествознания, математики и частных методик Бочаровым А.В.

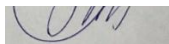
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры русского языка и методики его преподавания.

Протокол № 8 от «12» мая 2021 г.



(подпись)

И.о. заведующего кафедрой



М.В. Басалаева

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии начального образования.

Протокол № 4 от «12» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой Н. А. Мосина



подпись

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 № 5 от «21» мая 2021 г.

Председатель



И.В. Дуда

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125; Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; профессиональным стандартом «Педагог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.; нормативно-правовыми документами, регламентирующими образовательный процесс в КГПУ им. В.П. Астафьева.

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана. Изучается в 4 семестре, индекс дисциплины в учебном плане – Б1.ВД.01.02 Форма обучения - очная.

Трудоемкость дисциплины для очной формы обучения:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетные единицы, 252 часа. Дисциплина, согласно графику учебного процесса, реализуется на 1 курсе. На контактную работу отведено 98,66 ч. Лекционные занятия – 20 часов, практические занятия – 64 часа, лабораторные занятия – 14 часов, КРЭ – 0,66 ч., 82 ч. – на самостоятельную работу. Форма контроля – экзамен.

Основная цель курса – 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 курса:

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.

Планируемые результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-1 Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

«Планируемые результаты обучения»

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Код результата обучения (компетенция)
Развитие понимания специфики гуманитарного и естественнонаучного типов познавательной деятельности, необходимости их глубокого внутреннего согласования, интеграции на основе целостного взгляда на окружающий мир. Сформировать целостное представление о природе. Обеспечить осознание основных свойств и закономерных связей живой и неживой природы, многообразных и сложных взаимоотношений, существующих в природных сообществах. осуществить подготовку к ведению профессионально-педагогической деятельности в области естественнонаучных дисциплин в начальной школе.	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; 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 Владеть: Навыками работы с метеорологическими приборами, микроскопами, коллекциями горных пород, животных, гербариями растений и другими	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний; ПК-1 Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в

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

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.

Перечень образовательных технологий:

Современное традиционное обучение с элементами проблемного обучения.

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технологическая карта обучения дисциплине «Естествознание с практикумом по отбору содержания образовательных результатов в предметной области "Окружающий мир" (Естествознание с практикумом)»

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

Квалификация: бакалавр

очная форма обучения

(общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.)

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторных часов					Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		всего	крэ	лекций	семинаров	лаборат. работ		
Земля и Вселенная	16	6		2	4	-	10	Тестирование. Защита доклада с презентацией. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях
Литосфера	22	6		-	6	-	16	Тестирование. Защита доклада с презентацией. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях
Атмосфера и Гидросфера	18	8		2	6	-	10	Тестирование. Защита доклада с презентацией. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях
Биосфера: Жизнь как свойство материи	16	6		2	4	-	10	Тестирование. Защита доклада с презентацией. Проверка и анализ самостоятельной работы на практических занятиях
Бактерии. Грибы. Водоросли	18	8		2	6		10	Тестирование. Защита доклада с презентацией. Проверка и анализ

2.2. 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 Красноярск 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 Красноярск. 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 Красноярск. Географическая зона. Географические зоны России. Характеристика зон. Использование и охрана природных ресурсов зон России. Природные комплексы окрестностей Красноярск. Роль природы и ее ресурсов в развитии общества. Влияние человека на окружающую среду. Система природопользования в России.

ОСНОВЫ БОТАНИКИ

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.

Покрывосеменные. 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 2. 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, трипаномы).

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.

Методические рекомендации

по дисциплине «Естествознание с практикумом по отбору содержания образовательных результатов в предметной области "Окружающий мир" (Естествознание с практикумом)»

Студентам приступившим к изучению дисциплины «Естествознание с практикумом по отбору содержания образовательных результатов в предметной области "Окружающий мир" (Естествознание с практикумом)» важно помнить, что для успешного ее освоения, наряду с конспектированием лекций, изучением учебной и научной литературы, мониторингом новостей науки в Интернет необходимо придерживаться ряда несложных правил организации самостоятельной работы, которые облегчат поиск материала по теме занятия, работу с естественнонаучной терминологией, выполнение письменных домашних заданий.

Основной вид самостоятельной работы – подготовка к семинарским занятиям. Семинарские занятия – это групповые практические занятия под руководством преподавателя, на которых полученные на лекции и путем самостоятельной работы знания студентов закрепляются, углубляются, а в какой-то мере и расширяются, поскольку в ходе семинарских занятий речь может идти о понятиях и положениях, не вошедших в лекционный материал.

Для данной дисциплины оптимальным будет проблемный вариант построения семинара, когда заблаговременно студентам сообщаются предлагаемые темы докладов, сообщений, рефератов по актуальным вопросам современного естествознания, которые уже рассматривались или будут рассматриваться в учебном процессе. В ходе таких семинаров в центре внимания находятся выступления докладчиков (обычно 5-7 минут на заслушивание одного доклада), которые затем обсуждаются и дополняются аудиторией. По ходу доклада приветствуется использование иллюстративного материала (схем, слайдов, моделей и т.д.).

Научный уровень докладов и сообщений обеспечивается:

- подбором информационных источников,
- логикой построения содержания доклада,
- культурой изложения материала.

Правильный подбор информационных источников предполагает уяснение сущности поставленной проблемы (ее смысла) и поиск таких

материалов, раскрывающих проблему, **которые имеют выраженный статус научного источника.**

Работа с подобранным к семинарскому занятию материалом.

Основными видами такой работы являются конспектирование, подготовка устных докладов и презентаций, составление при необходимости словаря терминов.

Конспектирование.

Конспект – это краткая запись или краткое изложение содержания чего-либо. При конспектировании материала учебного пособия, учебника необходимо придерживаться следующих правил. Конспект – это краткое, но не обрывочное содержание материала, поэтому все части конспекта должны быть логически взаимосвязаны, а основные понятия, наиболее важные моменты выделены. Для составления конспекта параграфа или раздела учебной литературы вам необходимо сначала бегло просмотреть весь текст, чтобы выяснить наличие в нем интересующего вас материала, затем внимательно прочитать, выделяя наиболее важные его части, и только после этого приступить к конспектированию.

При записи конспекта желательно каждую новую мысль начинать с новой строки, оставляя между мини-абзацами небольшой отступ. В «сплошном» тексте вам будет сложно быстро сориентироваться. Все специализированные естественнонаучные термины необходимо расшифровывать (в скобках в тексте или на полях тетради).

Доклад (выступление на основе конспекта).

Конспект – это письменная форма изложения материала, но не готовый текст вашего устного выступления. Оно строится на материале вашего конспекта, но не является его простым прочтением вслух. Очень часто студенты не умеют выстраивать устное выступление, заменяя его чтением всего конспекта, а иногда и непроработанного материала, откопированного из учебника или

распечатанного из ресурсов Интернет. Последнее выглядит весьма плачевно и как ответ на вопрос семинарского занятия не зачитывается.

Для того, чтобы выстроить устное выступление на семинаре, вам необходимо продумать его план (как начнете выступление, о чем расскажете в первую очередь, на чем из законспектированного вами остановитесь подробнее, какие примеры, данные, отдельные формулы и схемы приведете, чем закончите свое выступление) и раскрыть все пункты этого плана в виде небольших тезисов на отдельном листе (можно отметить их в конспекте, но в этом случае от волнения вы можете забыть, что именно собирались рассказывать из написанного материала).

Регламент устного выступления составляет 7 минут, это примерно соответствует 2–3 страницам текста формата А4, набранного шрифтом 14-го кегля через полуторный интервал. Устный доклад на основе конспекта получается кратким, хорошо воспринимается на слух и вызывает интерес даже при изложении сложного материала.

Подготовка презентации к докладу

Если учебная аудитория, в которой проходят семинарские занятия, оснащена соответствующим мультимедийным оборудованием, вы можете подготовить презентацию к своему докладу.

Правила оформления презентации следующие:

- 1) презентация – это визуальное сопровождение вашего доклада. Она не должна дублировать текст выступления, на слайды выносятся только основные краткие тезисы (не более 3-х на слайд), определения, схемы, формулы;
- 2) шрифт должен быть достаточно крупным, контрастным с общим фоном слайда;

3) иллюстрации и анимации должны соответствовать тематике доклада и логике его изложения;

4) оптимальное количество слайдов от 4 до 6.

Составление словаря терминов

Естественнонаучная терминология достаточно сложная и специфичная, поэтому к каждому семинару необходимо составлять тематический терминологический мини-словарь. Для составления словаря и работы с ним желательно иметь отдельную тетрадь. Определения должны быть краткими и четкими. Словарь допустимо использовать на всех формах контроля, в том числе на тестировании и экзамене.

3. КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины «Естествознание с практикумом по отбору содержания образовательных результатов в предметной области "Окружающий мир" (Естествознание с практикумом)»

Наименование дисциплины/курса	Направление подготовки и уровень образования название программы/профиля	Количество зачетных единиц/кредитов
Естествознание с практикумом по отбору содержания образовательных результатов в предметной области "Окружающий мир" (Естествознание с практикумом)	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» Дисциплины учебного плана ОПОП: история, философия		
Последующие: Естественная картина мира, Методика преподавания предмета "Окружающий мир"		

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1 «Землеведение, Основы ботаники»			
	Форма работы	Количество баллов %	
		min	max
Текущая работа	Проверка самостоятельной работы на семинарских занятиях	10	20

	Выполнение аудиторных и домашних работ	10	10
	Знание объектов физической карты	5	10
	Выполнение контрольных работ	5	15
	Промежуточное Тестирование	5	15
Промежуточный контроль	Экзамен	15	25
Итого		60	100

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2 «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 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)		min	max
		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.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П.
Астафьева

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет начальных классов

Кафедра-разработчик - кафедра теории и методики начального образования

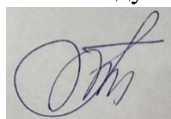
УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

Протокол № 4

от «12» мая 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой М.В. Басалаева



ОДОБРЕНО

На заседании научно-методического совета
специальности (направления подготовки)

Протокол №5 «21» мая 2021 г.

Председатель НМСС И.В. Дуда



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине «Естествознание с практикумом по отбору
содержания образовательных результатов в предметной области
"Окружающий мир" (Естествознание с практикумом)»

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) образовательной программы:

«Начальное образование и русский язык»

Квалификация (степень): *Бакалавр*

Составитель: старший преподаватель кафедры ТиМНО А.В. Бочаров

Красноярск 2021

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.

Муниципальное казенное образовательное
учреждение для детей, нуждающихся
в психолого-педагогической и
медико-социальной помощи
«Центр диагностики и консультирования»



С.В.Лосяков

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС по дисциплине «Естествознание с практикумом по отбору содержания образовательных результатов в предметной области "Окружающий мир" (Естествознание с практикумом)» является определение соответствия результатов обучения по дисциплине компетенциям, достижение которых заложено установленным образовательным стандартом.

1.2. ФОС по дисциплине «Естественнонаучная картина мира» 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 (с двумя профилями подготовки)». Квалификация – Бакалавр основной профессиональной образовательной программы высшего образования

- 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 КГПУ им. В.П. Астафьева» (приказ № 297 (п) от 28.04.2018).

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

2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-1 Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

2.2 Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Дисциплины, практики участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство	
			номер	форма
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	Модуль 1 "Мировоззренческий" Экономика знаний Естественнонаучная картина мира Социология Основы математической обработки информации История образования и педагогической мысли Теория обучения и воспитания Модуль 10 "Предметно-теоретический" История изобразительного искусства Модуль 5 "Учебно-исследовательский" Модуль 6 "Теоретические основы профессиональной деятельности" Производственная практика: преддипломная практика Учебная практика Пленэрная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Текущий контроль		Устный ответ на вопрос для самоконтроля. Задания для письменного выполнения в тетради. Подготовка доклада и его защита
		Текущий контроль, промежуточная аттестация		тестирование Приложение 4
		Текущий контроль, Итоговый контроль		Итоговое тестирование, Экзамен
		Текущий контроль		Устный ответ на вопрос для самоконтроля.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Основы учебно-исследовательской работы (профильное исследование) Дисциплины предметной подготовки ориентированные на достижение результатов обучения Основы предметно-профильной подготовки Педагог современной начальной школы Текстовый аспект изучения синтаксиса Основы семьи и семейного воспитания Современные направления развития научной отрасли (по профилю подготовки) Модуль 10 "Предметно-теоретический" Детская литература Естествознание с практикумом по отбору содержания образовательных результатов в предметной области "Окружающий мир" (Естествознание с практикумом) Математика с практикумом по решению нестандартных задач (Математика с практикумом) Русский язык с практикумом по отбору содержания образовательных результатов в предметной области "Русский язык" (Русский язык с практикумом) Модуль 5 "Учебно-исследовательский" Модуль 6 "Теоретические основы профессиональной деятельности" Модуль 9 "Предметно-методический" Производственная практика: преддипломная практика Учебная практика:технологическая (проектно-технологическая) практика Учебная практика Полевая практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			Задания для письменного выполнения в тетради. Подготовка доклада и его защита
		Текущий контроль, промежуточная аттестация		тестирование
		Текущий контроль, Итоговый контроль		Итоговое тестирование, Экзамен

Приложение 4

		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;		Модуль 1 "Мировоззренческий" История (история России, всеобщая история) Философия Естественнаучная картина мира Социология Модуль 3 "Здоровьесберегающий" Основы ЗОЖ и гигиена Анатомия и возрастная физиология Основы математической обработки информации Основы учебно-исследовательской работы (профильное исследование) Теория обучения и воспитания Модуль 5 "Учебно-исследовательский" Модуль 6 "Теоретические основы профессиональной деятельности" Модуль 7 "Педагогическая интернатура" Производственная практика: преддипломная практика Производственная практика: педагогическая практика интерна Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Текущий контроль		Устный ответ на вопрос для самоконтроля. Задания для письменного выполнения в тетради. Подготовка доклада и его защита
			Текущий контроль, промежуточная аттестация		тестирование
			Текущий контроль, Итоговый контроль		Итоговое тестирование, Экзамен
ПК-1 Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-		Модуль 1 "Мировоззренческий" Культурология Естественнаучная картина мира Модуль 2 "Коммуникативный" Иностранный язык Русский язык и культура речи	Текущий контроль		Устный ответ на вопрос для самоконтроля. Задания для письменного выполнения в тетради.

проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	Информационно-коммуникационные технологии в образовании и социальной сфере Педагогическая риторика Модуль 3 "Здоровьесберегающий" Основы ЗОЖ и гигиена Анатомия и возрастная физиология Безопасность жизнедеятельности Физическая культура и спорт Физическая культура и спорт (элективные дисциплины: Элективная дисциплина по общей физической подготовке / Элективная дисциплина по подвижным и спортивным играм / Элективная дисциплина по физической культуре для обучающихся с ОВЗ и инвалидов) Модуль 4 "Теория и практика инклюзивного образования" Современные технологии инклюзивного образования Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов детей с ОВЗ Основы математической обработки информации Основы учебно-исследовательской работы (профильное исследование) Теория обучения и воспитания Проектирование урока по требованиям ФГОС Дисциплины предметной подготовки ориентированные на достижение результатов обучения			Подготовка доклада и его защита
		Текущий контроль, промежуточная аттестация		тестирование
		Текущий контроль, Итоговый контроль		Итоговое тестирование, Экзамен

Приложение 4

	Основы предметно-профильной подготовки Теоретические основы живописи и графики Современные направления развития научной отрасли (по профилю подготовки) Современные концепции художественного образования Современная цифровая образовательная арт-среда Дисциплины методической подготовки ориентированные на достижение результатов обучения Методика обучения изобразительному искусству Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки) Модуль 10 "Предметно-теоретический" История изобразительного искусства Модуль 11 "Предметно-практический" Рисунок Живопись Композиция в живописи и графике Технологии и методика обучения декоративно-прикладному искусству Композиция в декоративно-прикладном искусстве Модуль 5 "Учебно-исследовательский" Модуль 6 "Теоретические основы профессиональной деятельности"			Приложение 4
--	--	--	--	--------------

	Модуль 7 "Педагогическая интернатура" Модуль 8 "Основы вожатской деятельности" Модуль 9 "Предметно-методический" Учебная практика: ознакомительная практика Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Производственная практика: преддипломная практика Учебная практика: введение в профессию Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная практика: педагогическая практика интерна Учебная практика: общественно-педагогическая практика Производственная практика: вожатская практика Междисциплинарный практикум Педагогическая практика Учебная практика Пленэрная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			Приложение 4
--	---	--	--	--------------

Приложение 4

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации.

3.1. Фонды оценочных средств включают: экзамен

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство: вопросы к экзамену

Критерии оценивания по оценочному средству 1 – Экзамен.

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
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	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	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;	ответ свидетельствует в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные

правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний; ПК-1 Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	причинно- следственные связи, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.	однако допускается одна-две неточности в ответе.	ответы и приводить примеры; непоследовательностью ответа; допускается наличие 1-2 несущественных ошибок в содержании ответа. Приложение 4
--	---	---	---

3.2.2. Оценочное средство: Итоговое тестирование

Критерии оценивания по оценочному средству.

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

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний ПК-1 Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность	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 Приложение 4
---	---	--	--

обучающихся в соответствующей предметной области			
--	--	--	--

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля

4.1. Фонды оценочных средств включают: разработка и защита доклада с презентацией.

4.1.2. Критерии оценивания по оценочному средству

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Соответствие содержания доклада поставленному вопросу	4
Достоверность излагаемого материала	5
Логичность и структурированность содержания	3
Соблюдение регламента времени	1

Приложение 4

Корректное использование понятийно-терминологического аппарата	4
Корректность выводов и обобщений	3
Максимальный балл	20

4.2.1 Фонды оценочных средств включают: Перечень объектов физической карты

4.2.2 Критерии оценивания по оценочному средству

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенции	Базовый уровень сформированности компетенции Приложение 4
	(87-100) Отлично\зачтено	(73-86) Хорошо\зачтено	(60-72) Удовлетворительно\зачтено
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	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

способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний ПК-1 Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно- проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области			Приложение 4
--	--	--	---------------------

5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

5.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к ЭКЗАМЕНУ

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 текущих 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
22. влияющие на них. Местные ветры: бризы, фены, бора, суховеи.
23. Общая циркуляция атмосферы. Пояса ветров: пассаты, западный перенос,
24. полярные ветры. Муссоны внетропические и тропические.
25. Погода. Основные свойства погоды. Типы погоды. Погода в циклонах и антициклонах. Воздушные массы и климатические фронты. Фронты теплый и холодный
26. 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.
27. Широтная зональность и высотная поясность, их различия и связи между ними. Географические зоны. Географические зоны Красноярского края.
28. Жизнь как свойство материи. Признаки, отличающие живое от неживого. Химия живого. Способность живого к воспроизведению. Значение ДНК. Способы размножения организмов.
29. Понятие о метаболизме. Типы питания организмов. Брожение и дыхание как способы получения энергии.
30. Круговорот вещества и энергии в биосфере.

31. Бактерии. Особенности строения бактериальной клетки. Спорообразование. Размножение бактерий. Питание бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека
32. Царство грибов. Особенности строения. Питание грибов. Значение грибов в природе и жизни человека. Лишайники. Особенности строения, питания, размножения. Экология лишайников.
33. Особенности строения растительной клетки. Основные структуры клетки, их функции.
34. Водоросли. Строение, классификация. Питание. Размножение.
35. Растительные ткани. Классификация растительных тканей. Вегетативные органы растений.
36. Корень. Морфология корня. Типы корневых систем. Метаморфозы корней. Анатомическое строение корня и выполняемые им функции.
37. Побег. Морфология побега. Метаморфозы побега. Почки. Классификация почек по функциям и положению на стебле.
38. Стебель. Функции стебля. Стебли травянистых и древесных растений.
39. Лист. Функции листа. Особенности внутреннего и внешнего строения листа в связи с выполняемыми функциями. Метаморфозы листа. Продолжительность жизни листьев. Листопад.
40. Фотосинтез - основная функция листа. Световые и темновые реакции фотосинтеза.
41. Высшие растения. Общая характеристика высших растений. Особенности строения и полового размножения высших растений в связи с наземным образом жизни.
42. Моховидные. Представители листостебельных мхов - сфагнум и кукушкин лен. Особенности строения и размножения. Цикл воспроизведения моховидных. Экология мхов. Значение в природе.
43. Споровые сосудистые растения. Папоротники. Хвощи и плауны. Особенности строения, воспроизведения. Значение ископаемых представителей папоротников, хвощей и плаунов в образовании залежей каменного угля.
44. Возникновение разноспоровости в разных отделах высших сосудистых растений. Значение разноспоровости на примере сальвинии или селягинеллы.
45. Общая характеристика семенных растений. Особенности полового размножения семенных растений.
46. Голосеменные растения. Жизненные формы. Цикл воспроизведения на примере сосны обыкновенной. Роль голосеменных растений в сложении современного растительного покрова Земли.
47. Общая характеристика покрытосеменных растений. Основные классы.
48. Цветок. Строение цветка. Основные функции частей цветка. Соцветия. Биологическое значение соцветий. Опыление. Способы опыления.
49. Цикл воспроизведения цветковых растений. Двойное оплодотворение.

Биологическое значение двойного оплодотворения.

50.Образование и строение семян покрытосеменных растений. Классификация семян. Развитие проростка из семени.

51.Образование плодов. Классификация плодов. Биологическое значение плодов.

52.Рост и развитие семенных растений. Регуляторы роста. Движения растений.

Вопросы к экзамену по модулю №2 (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, мочевая 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, сцифоидных 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 двусторчатые, 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.

5.2. Оценочные средства для текущей аттестации

Итоговое тестирование

Литосфера

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

1) магматические горные породы	а) торф;
2) осадочные породы органического происхождения	б) граниты;
	в) каменная соль;
3) осадочные горные породы химического происхождения	г) базальты;
	д) каменный уголь.
6. 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.
7. 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;
 - б) землетрясения и извержения подводных вулканов;
 - в) 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 сообщаясь 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 Основам Ботаники

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 - Сосальщики; 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. Сосальщики
2. Ленточные черви являются все позвоночные животные, промежуточными
3. Круглые черви - преимущественно беспозвоночные, чаще моллюски

А. Системные паразиты. Окончательными хозяевами являются все позвоночные животные, промежуточными – 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.

5.3. Оценочные средства для текущей аттестации

Знание географической карты

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, Корнуэлл, 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, Муюнкум, 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, Фолклендские (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.

Лист внесения изменений

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2021/ 2022 учебный год.

В учебную программу вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

Протокол № 4 от "12" _мая _2021г.



И.о. заведующего кафедрой

М.В. Басалаева

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии начального образования.

Протокол № 4 от «12» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой Н. А. Мосина



Одобрено научно-методическим советом направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Направленность (профиль) образовательной программы Начальное образование

Протокол № 5 от "_21_" мая 2021г. № 5



Председатель НМСС

Дуда И.В.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2021/ 2022 учебный год.

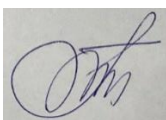
В учебную программу вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

Протокол № 4 от "12" мая 2021г. № 4

И.о. заведующего кафедрой



М.В. Басалаева

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии начального образования.

Протокол № 4 от «12» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой Н. А. Мосина



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 № 5" от "21" мая 2021г.

Председатель НМСС



Дуда И.В.

4. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Естествознание с практикумом по отбору содержания образовательных результатов в предметной области
"Окружающий мир" (Естествознание с практикумом)»**

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 Приложение 4
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
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 КГПУ им. В.П. Астафьева	33
Барabanов Е.И., Зайчикова С.Г. Ботаника.- М.: «Академия», 2006. – 447 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	35
Решеткова Н.Б. Естествознание (раздел: бактерии, грибы, растения).- Красноярск: РИО КГПУ, 2004. – 184 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	144
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	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ

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	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Васильев А.Е., Воронин Н.С., Еленевский А.Г., Серебрякова Т.И. Ботаника: анатомия и морфология растений.- М.: Просвещение, 1988. – 480 с.	Научная библиотека	41
Жуковский П.М. Ботаника.- М.: Колос, 1982. – 624 с.	Научная библиотека	50 Приложение 4
Определитель растений юга Красноярского края. Под ред. В.П. Черепнина.- Новосибирск: Наука, 1979. – 669 с.	Научная библиотека	100
Любушкина С.Г., Пашкова К.В. Естествознание: землеведение и краеведение. -М.: Владос, 2002.	Научная библиотека	98
Блинников В.И. Зоология с основами экологии [Текст] : учебное пособие для студентов пед. институтов / В. И. Блинников. - М. : Просвещение, 1990. - 224 с. (Раздел «Введение»).	Научная библиотека	63
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.	Научная библиотека	32

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	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
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	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
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	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Приложение 4 Индивидуальный неограниченный доступ
Яковлев Г.П., Аверьянов Л.В. Ботаника для учителя.- М.: «Просвещение», 1997.- 336 с.	Научная библиотека	12
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
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 Приложение 4
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

Согласовано:

Заместитель директора библиотеки

(должность структурного подразделения) (подпись)



/ Шулипина С.В.

(Фамилия И.О.)

Приложение 4

4.1. Карта материально-технической базы дисциплины
«Естествознание с практикумом по отбору содержания образовательных результатов в предметной области
"Окружающий мир" (Естествознание с практикумом)»
для обучающихся образовательной программы
Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) образовательной программы:
«Начальное образование и русский язык»
очная форма обучения

№ п /п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Номер аудитории, помещения	Кол-во посадоч- ных мест, рабочих мест	Перечень используемого оборудования	Кафедра, за которой закреплена аудитория, помещение с указанием ответственного лица	В том числе приспособлен- ных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации							
1.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	0-01 Мастерская техники и технологии художественных материалов	20	Учебная доска-1 шт.	Кафедра музыкально-художественного образования, Дорофеева Т.С.		Нет
2.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	0-02 Мастерская декоративно-прикладного искусства	25	Методические материалы по декоративно-прикладному искусству (проекты), учебная доска- 1шт.	Кафедра музыкально-художественного образования, Дорофеева Т.С.	Приложение 4	Нет
3.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	0-11,0-12	2	Учебный материал (учебные картины, куклы-20ш., керамические изделия- 5шт., национальный костюм-1шт., витраж (ропись по стеклу)- 1шт.)	Кафедра музыкально-художественного образования, Дорофеева Т.С.		Нет
4.	Все дисциплины учебного плана, кроме	0-13	8	Учебная доска- 1 шт.	Деканат, Аликин И.А.-		Нет

	«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»						
5.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	0-14	20	Маркерная доска-1шт.	Деканат, Аликин И.А.		Нет
6.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	0-15	12	Учебная доска-1шт.	Деканат, Аликин И.А.-		Нет
7.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-01 Кафедра ПиПНО (для проведения занятий с малочисленными группами и индивидуальной работы)	8	Компьютер- 4 шт., МФУ-1шт., принтер-2 шт., проектор-1шт., ноутбук-2шт.	Кафедра педагогики и психологии начального образования, Мосина Н.А.	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
8.	Занятия семинарского типа (включая лабораторные занятия), практики, научные исследования	1-02 Студенческая научно-исследовательская лаборатория «Современные проблемы педагогики	42	Компьютер-13шт., экран-1шт., проектор-1шт., учебные картины-18шт., учебная доска-1шт., магнитно-маркерная доска- 1шт.	Кафедра музыкально-художественного образования, Маковец Л.А.	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)

Приложение 4

		искусства»					
9.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-03	25	Экран -1шт., проектор-1шт.	Кафедра педагогики и психологии начального образования, Аликин И.А.	Да	Нет
10.	Занятия семинарского типа (включая лабораторные занятия), практики, научные исследования	1-04 Учебно-исследовательская лаборатория факультета начальных классов	44	Ноутбук -12шт., экран-1шт., доска учебная-1шт., доска маркерная-1шт., сейф для хранения зарядки ноутбуков, МФУ-1шт., интерактивная доска с проектором-1шт.стол для инвалида-колясочника 1000*600рег. -1шт.	Кафедра русского языка и методики его преподавания, Басалаева М.В.	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
11.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-08	42	Компьютер-1шт., монитор-13шт., телевизор-4шт., система видеоконференции-1шт., микрофонов -15шт.	Докучаева В.В.	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
12.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-09	32	Экран-1шт., проектор-1шт., учебная доска-1шт., учебные картины	Кафедра музыкально-художественного образования ,Дорофеева Т.С.	Да	Нет

Приложение 4

13.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-10 Лекционная аудитория	58	Компьютер-13шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт., доска учебная -1шт.	Кафедра естествознания, математики, и частных методик, Белинская В.И.	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
14.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-15	20	Мобильный экран-1шт., учебные картины-15шт., учебная доска-1шт.	Кафедра музыкально-художественного образования, Медова А.А.	Да	Нет
15.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-17 Мастерская рисунка	20	Мольберт-20 шт., реквизит для художественных постановок	Кафедра музыкально-художественного образования, Карпова С.В.	Да	Нет
16.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-18 Мастерская живописи	20	Мольберт -20шт., реквизиты для художественных постановок	Кафедра музыкально-художественного образования , Гребенщиков А.П.	Да	Нет
17.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-19	10	Компьютер-5шт., принтер-3шт., планшет-1шт., МФУ-1 шт., нэтбук-1шт.	Кафедра музыкально-художественного образования , Маковец Л.А.	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
18.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные	2-01	10	Компьютер-7шт., копировальный аппарат-1шт.,	Кафедра русского языка и методики его преподавания,		Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)

Приложение 4

	дисциплины по физической культуре и спорту»			принтер-3шт., планшет-1шт.	Спиридонова Г.С.		
19.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-02	29	Проектор-1шт., экран-1шт., интерактивная доска - 1шт., компьютер-1шт.	Кафедра русского языка и методики его преподавания, Кулакова Н.В.		Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
20.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-03	30	Телевизор-1шт., учебная доска-1шт.	Кафедра естествознания, математики и частных методик, Бочаров А.В.		Нет
21.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-05	34	Доска учебная- 1 шт., проектор-1шт., экран-1шт.	Кафедра естествознания, математики и частных методик, Басалаева Л.В.		Нет
22.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-07	10	Компьютер-4шт., принтер-4шт., планшет-1шт., ноутбук-8 шт., проектор- 4 шт.	Кафедра естествознания, математики и частных методик, Панкова Е.С.		Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
23.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-08	65	Проектор-1шт., экран-1шт., учебная доска- 1шт.	Кафедра русского языка и методики его преподавания, Пережогина А.А.		Нет

Приложение 4

24.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-09	24	Переносной экран-1шт., учебная доска-1 шт., информационные стенды по истории образования	Кафедра педагогики и психологии начального образования, Плеханова Е.М.		Нет
25.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-10	84	Экран-1шт., проектор-1шт., учебная доска-1шт.	Кафедра педагогики и психологии начального образования, Чилова Н.П.		Нет
26.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-12 Кабинет математики	35	Компьютер-10шт., мобильный экран-1шт., учебная доска- 1шт., фортепиано-1шт., проектор-1шт.	Кафедра естествознания, математики и частных методик, Белинская В.И.	Приложение 4	Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
27.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-13 Актальный зал	132	Проектор-1шт., экран-1шт., аудиоаппаратура-1шт., цифровое пианино- 1шт.	Деканат, Аликин И.А.		Нет
для самостоятельной работы							
	Все дисциплины учебного плана	1-16	2	Компьютер-2шт., принтер- 2шт.	Заместитель декана по воспитательной работе, Тимофеева Н.А.	Да	Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
	Все дисциплины учебного плана	2-11 Информационно	28	Компьютер-5 шт., принтер-2шт.,	Кафедра педагогики и психологии начального		Альт Образование 8 (лицензия №

		методический ресурсный центр (для проведения занятий и индивидуальной работы)		МФУ 2 шт., учебно-методическая литература	образования, зав. кабинетом, Чилова Н.П.		ААО.0006.00, договор № ДС 14- 2017 от 27.12.2017
--	--	--	--	---	--	--	---

Приложение 4