

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра теории и методики обучения и воспитания

 УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

* (подпись, расшифровка подписи)
" 16 " 06 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.07. 04 «Естествознание»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

направление подготовки

44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

профиль подготовки

НАЧАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

форма обучения

ЗАОЧНАЯ

срок обучения

4 г 6 м

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно - Сахалинск

2020

Рабочая программа дисциплины «Естествознание» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование».

Программу составил:

Л.Н. Румянцева к.п.н., доцент

Л. Румянцева

Рабочая программа дисциплины «Естествознание» утверждена на заседании кафедры ТиМОиВ ИПиП протокол № 14 «11» июня 2020г.

Заведующий кафедрой ТиМОиВ к.п.н., доцент М.В. Фалей

М.В. Фалей

Рецензент: заместитель директора МАОУ Гимназия № 2,

учитель высшей категории О.В. Сартаева

О.В. Сартаева

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины - обеспечить готовность студентов к профессиональной деятельности педагога начального общего образования с учетом современных тенденций развития естественных наук.

Задачи:

- сформировать теоретические знания и практические навыки по ботанике и зоологии в соответствии с современными требованиями естествознания ;
- развитие целостного представления о природе Земли как планете солнечной системы и части Вселенной и совершенствование экологического мышления; стимулируя самостоятельные мнения о явлениях в природе;
- формирование общих представлений об уникальных особенностях природы родного края.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Естествознание» Б1.0..07.04 относится к Блоку 1, предметно-содержательному модулю.

Пререквизиты дисциплины: базируется на итогах изучения общеобразовательных естественнонаучных предметов, в результате которых должны быть сформированы метапредметные естественнонаучные компетенции - основы экологического и диалектического мировоззрения.

Постреквизиты дисциплины: освоение дисциплины «Естествознание» является необходимой базой для изучения «Методики преподавания интегративного курса «Окружающий мир». Компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины, необходимы в педагогической практике.

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Естествознание» направлен на формирование элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению «Педагогическое образование (с двумя профилями)».

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК – 1.1. знать: - основные концептуальные начала современного научного мировоззрения. УК – 1.2. уметь: - осуществлять поиск и анализ научной информации; УК – 1.3. владеть: - навыками критического мышления, обобщения и анализа информации, постановки целей и выбора пути её достижения.
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК – 8.1. знать: - теоретические и практические положения естественнонаучных знаний для ориентирования в современном информационном пространстве; ОПК – 8.2. уметь:

		- применять современные представления естествознания, для обеспечения качества учебно- воспитательного процесса ОПК – 8.3. владеть: - навыками использования полученной информации в профессиональной деятельности.
ПКС-7	Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций	ПКС – 7.1. знать: - основы естественнонаучных знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; ПКС– 7.2. уметь: - применять основы естественнонаучных знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; ПКС – 7.3. владеть: - навыками применения основ естественнонаучных знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
ПКС-8	Способен соотносить основные этапы развития предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) с ее актуальными задачами, методами и концептуальными подходами, тенденциями и перспективами ее современного развития	ПКС – 8.1. знать: - особенности современного естествознания, место и роль человека в природе; ПКС– 8.2. уметь: - применять естественнонаучные знания в своей образовательной и профессиональной деятельности; ПКС – 8.3. владеть: - демонстрировать готовность практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач
ПКС-9	Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями	ПКС-9.1 знать: - современную картину мира , место и роль человека в природе ПКС-9.2 уметь: - осуществлять междисциплинарный подход при анализе и интерпретации явлений и процессов в свете решений профессиональных задач ПКС-9.3. владеть: - может учитывать открытия широкого спектра гуманитарных и иных научных исследований, применять принципы междисциплинарного подхода для анализа и интерпретации явлений и процессов в свете решений профессиональных задач
ПКС-10	Способен определять собственную позицию	ПКС- 10.1 знать: - концептуальные подходы в области

	относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения)	модернизации начального общего образования ПКС- 10.2 уметь: - проявлять гражданскую позицию и социальную мотивацию при анализе проблем и тенденций в области начального общего образования ПКС-10.3. владеть: - логически верно и ясно выражать свою позицию по обсуждаемым дискуссионным проблемам в сочетании с готовностью к конструктивному диалогу и толерантному восприятию иных точек зрения
--	--	---

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 академических часа). Форма контроля – зачёт.

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	1 семестр	всего
Общая трудоемкость	72	72
Контактная работа:	9	9
Лекции (Лек)	4	4
Практические занятия (ПР)	4	4
Лабораторные работы (Лаб)	-	-
Контактная работа (ПА)	1	1
Контроль (зачёт)	3	3
Самостоятельная работа:	60	60
- выполнение графического задания (ГЗ), контрольных заданий	20	20
- подготовка к дискуссии, устному опросу	10	10
- самостоятельное изучение разделов, подготовка реферата	20	20
- подготовка к промежуточной аттестации	10	10

4.2 Распределение видов работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины, блоков	семестр	Виды учебной работы (в часах)			Сам р.	Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации.
			Лек	ПР	Лаб		
1.	Ботаника как раздел биологии	1	2	2		30	Таблица Коллоквиум Контрольные задания Реферат
2.	Зоология как раздел биологии.	1	2	2		30	Устный опрос Таблица Контрольные задания Реферат

3.	итого	1	4	4	-	60	зачёт
----	-------	---	---	---	---	----	-------

4.3. Содержание разделов дисциплины

Лекция 1 по теме «Царство растений. Многообразие растительного мира»

Концептуальные основания биологии и экологии. Специфика, единство и многообразие живого. Характерные признаки живого. Место и роль человека в природе. Человек и ноосфера.

Систематика растений. Основные группы организмов.

Бактерии. Особенности общей организации бактерий. Роль в биосфере. Использование в хозяйственной деятельности человека.

Грибы. Особенности морфологии и анатомии тела гриба. Классификация грибов. Значение грибов в природе и хозяйственной деятельности человека.

Водоросли. Разнообразие форм тела. Отделы водорослей, их основные представители.

Лишайники. Роль лишайников как пионеров растительного покрова.

Высшие споровые растения. Мохообразные. Современные представители. Участие в процессах торфообразования. Папоротникообразные. Современные представители хвощей, плаунов, папоротников.

Характеристика основных отделов семенных растений. Голосеменные. Современные классы голосеменных. Роль голосеменных растений в сложении современного растительного покрова на Земле. Покрытосеменные. Общая характеристика. Основные семейства класса двудольных (розоцветные, мотыльковые, зонтичные, крестоцветные, пасленовые, сложноцветные) и однодольных (лилейные, злаки).

Значение растений в природе и жизни человека. Охрана растений, растительных сообществ и создание заповедных территорий. Растения Красной книги.

Лекция 2 по теме «Царство животных. Многообразие животного мира»

Зоология и объекты ее изучения. Современная классификация животного мира. Характеристика основных типов животных.

Эволюционное развитие животного мира.

Беспозвоночные. Происхождение, эволюция, классификация. Многообразие губок, кишечнополостных червей, моллюсков, членистоногих.

Систематика хордовых. Экология позвоночных животных.

Первичноводные – хрящевые и костные рыбы, амфибии. Характерные черты. Практическое значение. Охраняемые виды.

Первичноназемные – рептилии, птицы, млекопитающие. Общая характеристика. Основные представители. Распространение. Практическое значение, охраняемые виды.

Классы рыб, земноводных, рептилий.

Происхождение и эволюция птиц. Птицы Сахалинской области.

Происхождение и эволюции млекопитающих. Охрана редких животных.

4.4. Темы и планы практических занятий

Практическое занятие 1 по теме «Многообразие растений. Общие сведения» в форме семинара –практикума - 2 ч

Вопросы для обсуждения:

1. Вегетативное размножение. Примеры
2. Строение цветка.
3. Рост растений.

Задания для работы в группе:

1. Пользуясь таблицей, охарактеризуйте важнейшие овощные растения из указанных семейств

Семейство	Название растения	Строение цветка(формула)	Тип плода	Какой орган используют
Крестоцветные				
Зонтичные				
Маревые				
Пасленовые				
Тыквенные				
Сложноцветные				
Лилейные				

2. Используя таблицу, дайте сравнительную характеристику важнейших зерновых культур.

Особенности растений	Пшеница	Рис	Кукуруза	Овес	Рожь	Ячмень	Просо
Тип соцветия							
Количество цветков и соцветий							
Тип опыления							
Место культуры в мировом хозяйстве							
Применение							

3. Пользуясь таблицей, сопоставьте ряд признаков у представителей указанных семейств?

Семейство	Количество пестиков	Положение завязи	Типы генецея	Типы плодов
Магнолиевые				
Лютиковые				
Розовые				
Мотыльковые				
Крестоцветные				
Зонтичные				
Губоцветные				
Тыквенные				
Сложноцветные				

4. Укажите существенное отличие цветковых от голосеменных?

5. Пользуясь таблицей, охарактеризуйте наиболее распространенные сорняки из указанных семейств.

Семейство	Название растений	Тип плода	Способ размножения
Крестоцветные			
Маревые			
Гвоздичные			
Сложноцветные			
Злаки			

6. Составьте кластер «Многообразие растительного мира»

7. Самостоятельная работа: подготовка реферата.

Практическое занятие 2 по теме «Разнообразие животного мира» в форме практикума – 2 ч.

Вопросы для обсуждения:

1. Отличие представителей животного мира от растений.
2. Сообщение о представителях животного мира (игра-вертушка)

Работа в группах:

1. Дайте характеристику представителям подкласса рыб и заполните таблицу:

представитель	Когда появились	Строение грудных плавников	Строение и расположение чешуек	Наличие плавательного пузыря	Строение органов дыхания	Экологическая группа
скат						
латимерия						
осетр						
окунь						
лепидосирен						

Заполните таблицу:

классификация	представители	Характеристические признаки
Хрящевые		
Костно-хрящевые		
Двоякодышащие		
Кистеперые		

Распределите рыб по систематическим группам:

- Хрящевые
- Костно-хрящевые
- Двоякодышащие
- Кистеперые
- Костистые

Щука, камбала, скат, осетр, белуга, карась., сельдь, акула, стерлядь, лосось, горбуша
Латимерия, химера, угорь, плотва

2 задание

Укажите систематическую принадлежность: воробья, черепахи, утконоса, ежа, бобра, зайца, кита.

Укажите систематическую принадлежность: тюленя, сома, кита, баклана, собаки, рыси, кабарги.

. *Самостоятельная работа: подготовка реферата.*

5. Темы дисциплины для самостоятельного изучения

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

1. Разнообразие растительного мира

Ботаника и объекты ее изучения.

Клетка и ткани растений. Органы цветущего растения. Корень, его функции. Типы корневых систем. Видоизменения корней. Побег, основные элементы побега. Строение почки, разнообразие почек, развитие побега из почки. Строение и типы побегов. Видоизменения побегов. Стебель, его функции. Особенности внутреннего строения стебля травянистых и древесных двудольных растений. Лист, его функции. Морфология листа. Внутреннее строение листа. Метаморфозы листа. Продолжительность жизни листьев, листопад.

Строение и функции генеративных органов. Цветок. Плод. Семя. Теории происхождения цветка. Эволюционные изменения цветка, приспособление к опылению. Разнообразие плодов и семян. Строение и функции вегетативных органов.

Вопросы для самоконтроля по теме «Высшие растения»

1. Что представляют собой псилофиты? Когда они жили и почему они вымерли?
2. У каких высших растений процесс оплодотворения зависит от наличия капельно-жидкой среды? Каков путь постепенного освобождения растений от этой зависимости?
3. Укажите черты сходства мхов с зелеными водорослями?
4. Какие морфо-анатомические черты характерны для высших растений?
5. Строение спорофита высших растений.
6. Какие формы цветков характерны для сложноцветных?
7. Деревянистые представители злаков. Примеры.
8. Какое практическое значение имеют представители семейства зонтичных?
9. Укажите систематическое положение рода огурец. Дайте характеристику строения цветка.
10. Практическое значение представителей семейства пасленовых.
11. Систематическое положение хлопчатника. Строение цветка и плода.
12. Характерные признаки класса однодольных.
13. Укажите отличие пихты от ели.
14. Отличительные черты класса двудольных.
15. Назовите лекарственные растения из семейства сложноцветных.
16. Назовите овощные растения из семейства лилейных, крестоцветных, сложноцветных.
17. Что такое фитонциды? Представители каких семейств ими особенно богаты?
18. Какие дикорастущие растения обуславливают ценность сенокосов и пастбищ?
19. Каковы основные направления и этапы эволюции цветка покрытосеменных растений?
20. В каких семействах встречаются сильно ядовитые растения? Где их используют?
21. Какие низшие организмы могут считаться родоначальниками высших растений?
22. В чем состоит биологическое значение разнospоровости. Назовите ископаемые и современные разнospоровые растения.
23. По каким признакам можно отличить представителей семейства осоковых от злаковых? Охарактеризовать кормовую ценность тех и других.
24. Какие особенности объединяют плауны, хвощи, папоротники в единую группу папоротникообразных?
25. Какие ископаемые формы считают древнейшими наземными растениями?
26. Как отразился в эволюции высших растений переход от водного к воздушно-наземному образу жизни?
27. Представители какого семейства цветковых растений называют азотонакопителями? Какие еще признаки характерны для этого семейства? Какова их роль в природе и народном хозяйстве?
28. Для какого семейства из класса двудольных характерны цветки без околоцветника? Как опыляются эти цветки? Каково практическое использование представителей этого семейства?

2. Разнообразие животного мира

Эволюционное развитие животного мира. Характеристика представителей животного мира.

Примерная тематика рефератов по естествознанию (ботаника)

1. Растительность Сахалинской области.
2. Растения болот Сахалина.
3. Лекарственные растения болот Сахалинской области.
4. Ядовитые растения Сахалинской области.
5. Редкие растения о. Монерон.
6. Скальная флора Сахалинской области.
7. Сорные растения Сахалина.
8. Плодоваягодные деревья и кустарники Сахалинской области.
9. Голосеменные растения Сахалина, их охрана и рациональное использование.
10. Раннецветущие растения Сахалинской области.
11. Папоротники Сахалинского леса.
12. Лекарственные растения лесов Сахалинской области.
13. Декоративные деревья и кустарники лесов Сахалинской области.
14. Декоративные дикорастущие растения Сахалинской области.
15. Водоросли морей Дальнего Востока и их рациональное использование.
16. Грибы Сахалина.
17. Лишайники Сахалинской области.
18. Споровые растения Сахалина и их использование.
19. Орхидные растения Сахалина.
20. Лианы Сахалина.
21. Редкие растения Сахалина и Курильских островов.
22. Съедобные растения Сахалина.
23. Розоцветные Сахалинской области, охрана и использование.
24. Кустарники Сахалинской области.
25. Леса Сахалина, их охрана и рациональное использование.
26. Луговые растения Сахалина.

Примерная тематика рефератов по естествознанию (зоология)

1. Животные Сахалинской области
2. Редкие животные Сахалинской области и их охрана.
3. Моллюски Сахалина и их охрана.
4. Промысловые моллюски Сахалинской области.
5. Насекомые Сахалинской области и их охрана.
6. Редкие насекомые Сахалинской области и их охрана.
7. Промысловые ракообразные Сахалинской области и их рациональное использование.
8. Промысловые рыбы дальневосточных морей.
9. Земноводные Сахалинской области.
10. Рептилии Сахалинской области.
11. Перелетные птицы Сахалина.
12. Кочующие птицы Сахалина.
13. Оседлые птицы Сахалина.
14. Редкие птицы Сахалинской области и их охрана.
15. Млекопитающие Сахалинской области.
16. Редкие млекопитающие Сахалинской области и их охрана.
17. Китообразные дальневосточных морей и их охрана.
18. Ластоногие Сахалинской области и их охрана.
19. Млекопитающие леса.

20. Редкие млекопитающие Сахалинской области.

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.

Тематика индивидуальных творческих заданий

Содержание индивидуального задания определяется студентом, который готовит презентацию о представителях растительного, животного мира и грибов.

6. Образовательные технологии

При выборе образовательных технологий учитывается ориентация на творческое преподавание и активное обучение и инициативу студента в формировании себя как будущего профессионала:

Проблемное обучение как технология развивающего обучения, функция которого заключается в том, чтобы стимулировать активный познавательный процесс, воспитывать исследовательский стиль мышления, знакомить студентов с логикой исследования научных проблем и методами исследования. Использование технологии разрешения проблем как методологической основы методов в учебном процессе по формированию профессиональных компетенций

Информационные технологии (использование электронных образовательных ресурсов).

Технология развития творческой деятельности будущих педагогов и проектно-исследовательская деятельность (подготовка исследовательского проекта, в том числе в варианте мультимедийной презентации).

Групповые технологии (создание коммуникативной среды, расширение пространства сотрудничества).

А также используется междисциплинарное обучение (группировка и концентрация разных предметов в контексте решаемой задачи).

Формы:

1. Проблемная лекция и лекция-беседа.
2. Семинар с элементами проблемности и практикум- групповое проектирование.
3. Самостоятельная работа (работа с научно-методической литературой, решение проектных задач и др.).

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие технологии: технология организации самостоятельной работы обучающихся (сбор информации, анализ информации, представления информации); технология портфолио (создание и презентация методического портфолио, как результат учебной деятельности) (

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального учебного плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами в том, числе в электронной информационной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

**7. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости,
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Демонстрационный вариант теста №1

1. С греческого языка «ботанэ» переводится как:
А. лес; Б. Автотрофный организм; В. трава, зелень; Г. наука о растениях.
2. Раздел биологии, изучающий разнообразие растительного мира Земли, его происхождение, развитие и распространение, – это:
А. ботаника; В. экология; Б. систематика; Г. зоология.
3. О единстве растительного мира свидетельствует:
А. клеточное строение; В. Размножение семенами; Б. наличие корней и побегов;
Г. опыление ветром.
4. Основными признаками растений являются:
А. неподвижность, автотрофность, неограниченный рост;
Б. подвижность, автотрофность, неограниченный рост;
В. Неподвижность, гетеротрофность, неограниченный рост;
Г. подвижность, гетеротрофность, ограниченный рост.
5. По типу питания растения относятся к следующим организмам:
А. фототрофам;
В. сапротрофам;
Б. гетеротрофам;
Г. хемотрофам.
6. В растительном организме выделяют ткани:
А. покровную и проводящую;
Б. основную и образовательную;
В. проводящую и механическую;
Г. покровную и проводящую, основную и образовательную, механическую.
7. К покровным тканям относят:
А. эпидерму, пробку;
В. склеренхиму, колленхиму;
Б. ксилему, флоэму;
Г. камбий, мезофилл.
8. К образовательным тканям относятся:
А. Ксилема и флоэма;
В. колленхима и склеренхима;
Б. губчатый и столбчатый мезофилл;
Г. верхушечная меристема.

9. Основная ткань растений служит:

- А. для фотосинтеза и газообмена;
- Б. для накопления влаги;
- В. местом отложения запасных питательных веществ;
- Г. для фотосинтеза и газообмена, накопления влаги, местом отложения запасных питательных веществ.

10. Ткани растений, выполняющих опорную функцию, – это:

- А. эпидерма, пробка;
- В. склеренхима, колленхима;
- Б. ксилема, флоэма;
- Г. камбий, мезофилл

11. Особенностью строения растительной клетки является:

- А. наличие пластид;
- В. наличие клеточного центра;
- Б. наличие лизосом;
- Г. отсутствие клеточной стенки.

12. Появление тканей и органов у растений связано с

- А. освоение растениями водной среды;
- Б. приспособлениями к фотосинтезу;
- В. глобальными изменениями климата;
- Г. освоением растениями наземно-воздушной среды.

13. Отличить растительную клетку от животной с помощью светового микроскопа можно по наличию в ней:

- А. нескольких ядер;
- В. эндоплазматической сети;
- Б. цитоплазматических включений;
- Г. крупной вакуоли с клеточным соком.

14. Запасные питательные вещества в цитоплазме растительных клеток представлены:

- А. пигментными гранулами;
- В. крахмальными зёрнами;
- Б. кристаллами щавелекислого кальция;
- Г. глыбами гликогена.

15. К особенностям строения растительной клетки относят:

- А. наличие пластид;
- В. наличие клеточного центра;
- Б. наличие лизосом;
- Г. отсутствие клеточной стенки.

Вопросы к зачёту по естествознанию (ботаника)

1. Семейство бобовые
2. Типы растительных тканей.
3. Соцветия, типы, значение.
4. Строение растительной клетки.

5. Плоды, строение, классификация. Типы плодов, их значение.
6. Развитие растительного мира на Земле.
7. Семейство крестоцветные.
8. Лишайники и мхи, строение, классификация, значение, представители.
9. Антропогенный фактор. Охрана и рациональное использование растений.
10. Строение цветка.
11. Анатомическое строение листа.
12. Семейство пасленовые.
13. Семейство розоцветные.
14. Биотические факторы. Понятие о растительных сообществах.
15. Покрывтосеменные растения. Общая характеристика, классификация, происхождение.
16. Грибы. Общая характеристика, классификация, представители.
17. Абиотические факторы.
18. Общая характеристика низших растений. Классификация.
19. Экология растений.
20. Голосеменные. Общая характеристика, классификация, представители.
21. Папоротниковидные. Общая характеристика, классификация, представители.
22. Семейство сложноцветных.
23. Корень и стебель растения, их морфология.
24. Водоросли. Общая характеристика. Представители.
25. Семейство лютиковые.

Вопросы к зачёту по естествознанию (зоология)

1. Тип простейшие, происхождение, эволюция, черты организации, значение простейших.
2. Класс костные рыбы. Классификация. Биология представителей, охрана и их рациональное использование.
3. Экология млекопитающих. Экологические группы.
 4. Двоякодышащие и кистеперые рыбы, происхождение, эволюция, общая характеристика, биология представителей и их охрана.
 5. Тип плоские черви. Паразиты человека и животных. Цикл развития. Меры профилактики.
 6. Подкласс хрящекостные рыбы. Особенности организации. Биология представителей. Охрана и рациональное использование.
 7. Подтип позвоночные животные, общая характеристика, происхождение, эволюция, классификация.
 8. Тип круглые черви. Общая характеристика, происхождение, эволюция, представители.
 9. Подкласс высшие звери. Отряды зайцеобразные, грызуны. Характеристика. Биология представителей.
 10. Черви-паразиты, их цикл развития. Меры предупреждения заболеваний.
 11. Экология птиц.
 12. Подкласс высшие звери. Отряды ластоногие и китообразные, характеристика отрядов, биология представителей и их охрана.
 13. Класс птиц. Общая характеристика, происхождение, эволюция. Миграции птиц. Охрана птиц.
 14. Особенности размножения земноводных. Забота о потомстве.
 15. Тип членистоногие, общая характеристика, происхождение, эволюция, классификация.
 16. Класс ракообразные. Характеристика класса, представители.
 17. Класс насекомые, характеристика, представители. Экология насекомых.
 18. Класс паукообразные, общая характеристика, происхождение, эволюция, классификация. Биология представителей и их охрана.

19. Земноводные, общая характеристика, происхождение, эволюция, классификация. Биология представителей и их охрана.
20. Эволюционное развитие животного мира. Многоклеточные животные.
21. Рептилии, общая характеристика, происхождение, эволюция.
22. Тип моллюски. Общая характеристика, происхождение.
23. Подкласс высшие звери. Общая характеристика отрядов: насекомоядные, рукокрылые. Охрана редких видов.
24. Классификация птиц. Отряды: дневные и ночные хищники, дятлы, гусеобразные, куриные, воробьиные, попугаи и др. Характеристика, охрана редких видов.
25. Подкласс высшие звери. Отряд хищные и хоботные. Характеристика, биология представителей, их охрана.

Студент получает зачёт при выполнении всех текущих заданий и в ходе промежуточной аттестации обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.

Тематика курсовых работ

Содержание дисциплины «Естествознание» используется при проведении курсового исследования по учебной дисциплине «Методика преподавания интегративного курса «Окружающий мир».

8. Система оценивания планируемых результатов обучения

Форма контроля	За одну работу		Всего
	Миним. баллов	Макс. баллов (за 1)	
Текущий контроль:			80 баллов
- участие в дискуссии на семинаре	5 баллов	10 баллов	20 баллов
- составление таблицы	2 балла	3 балла	15 баллов
- тестирование	3 балла	5 баллов	5 баллов
- контрольные задания	5 баллов	10 баллов	20 баллов
- реферат	5 баллов	10 баллов	20 баллов
Промежуточная аттестация (зачёт)			20 баллов
Итого			100 баллов

9 . Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература

1. Бондарев В.П. Концепции современного естествознания: Учебник / В.П. Бондарев - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 512 с. . URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=548217>
2. Блинников Н.И. Зоология с основами экологии.-М., Просвещение, 2012
3. Веселов Е.А., Кузнецова О.Н. Практикум по зоологии -Высшая школа.-М.,2012
4. Гуленкова М.А. Анатомия растений. Часть 1. Клетка. Ткани: Учебное пособие / Гуленкова М.А., Викторов В.П. - М.:МПГУ, 2015. - 120 с. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=754429>

9.2.Дополнительная литература:

1. Гринёва Е. Формирование экологической культуры младших школьников 2008. 84 с. https://bookz.ru/authors/e-grineva/formirov_274/page-2-formirov_274.html
2. Дорохина Л.Н., Нехлюдова А.С. Руководство к лабораторным занятиям по ботанике с основами экологии растений – М; 2012.
3. Воробьев Д.П., Ворошилов В.Н. «Определение высших растений Сахалина и Курил» Ленинград, Наука 1974
4. Викторов В.П. Морфология растений: Учебное пособие / Викторов В.П. – М.:МПГУ, 2015. – 96 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=754628>
5. Константинов В.М., Наумов С.П. Шаталова С.П. Зоология позвоночных: Учеб. пособие для студ. пед. вузов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Изд. центр «Академия», 2010. – 496 с.
6. Никифоров Л.Л. Экология: учебное пособие / Л.Л. Никифоров - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 204 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=486270>
7. Попов М.Г. Растительный мир Сахалина – М-Л; Наука 1972

9.3 Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
 Kaspersky Anti-Virus Suite for WKS/FS. User 1200 2 year Educational Renewal License (лицензия 2022-000451-54518460)
 ABBYYFineReader 11 Professional Edition, (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
 CorelDRAW Graphics Suite X5Education License ML (1-60), (бессрочная), (лицензия 4088083),

9.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. IPRbook (<http://www.iprbookshop.ru/>)
2. Электронная библиотечная система ЮРАЙТ <https://biblio-online.ru/> (доступ к индивидуальной полке)
3. <http://www.pedlib.ru/Books>
4. Национальная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
5. Обзор СМИ Polpred.com (<http://polpred.com/>)
6. Университетская библиотека онлайн: Biblioclub.ru
7. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф> (доступ в читальском зале 2 учебного корпуса).
8. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] - <http://www.edu.ru>
9. Педагогика - <http://pedagogika-rao.ru/>
10. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный
11. Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <https://infourok.ru/biblioteka>, свободный
12. Академик <http://dic.academic.ru>
13. Естествознание. справочник естественных наук <http://naturalscience.ru/>
14. Образовательные ресурсы интернета - естествознание <http://www.alleng.ru/edu/natur2.htm>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Требования к условиям реализации программы на базе ИПиП:

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1.	Аудитория для проведения лекций, учебных занятий и консультаций	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами: мультимедийные средства, персональные компьютеры.
2.	Кабинет для работы студентов	Оснащение рабочего места ИКТ

10. 2. Перечень материально-технического обеспечения программы

№ п/п	Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
1.	IBM PC-совместимые персональные компьютеры	Консультации Рабочие места студентов	Процессор серии не ниже Pentium IV. Оперативная память не менее 512 Мбайт. ПК должны быть объединены локальной сетью с выходом в Интернет.
2.	Мультимедийные средства	Консультации	Демонстрация с ПК электронных презентаций, документов Word, электронных таблиц, графических изображений.
3.	Дидактическое оборудование для проведения исследовательских работ	Консультации	Подборка диагностического аппарата, в т.ч. электронный вариант раздаточного материала для обследования младшего школьника)
4.	Оснащение учебной литературой по программе обучения	Учебники, рабочие тетради, методические рекомендации, электронное приложение к программе обучения.	

11. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;

- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

К рабочей программе прилагаются

Приложение 1 Фонд оценочных средств

Приложение 2 Методические указания к изучению дисциплины