

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 биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик
кафедра биологии, химии и экологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ В БИОЛОГИЮ

Направление подготовки:
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы:
Биология и химия

Квалификация (степень):
бакалавр

Красноярск 2023

Рабочая программа дисциплины «Введение в биологию» составлена кандидатом биологических наук, доцентом кафедры биологии, химии и экологии Мельник О.Н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры-разработчика биологии, химии и экологии

протокол № 8 от «15» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«23» мая 2019 г. Протокол № 8
Председатель НМСС (Н)



А.С. Близнецов

Рабочая программа дисциплины «Введение в биологию» актуализирована кандидатом биологических наук, доцентом кафедры биологии, химии и экологии О.Н. Мельник

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры-разработчика биологии, химии и экологии

протокол № 10 от «13» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«20» мая 2020 г. Протокол № 8
Председатель НМСС (Н)



А.С. Блинецов

Рабочая программа дисциплины «Введение в биологию» актуализирована кандидатом биологических наук, доцентом кафедры биологии, химии и экологии О.Н. Мельник

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

протокол № 9 от «12» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«21» мая 2021 г. Протокол № 4
Председатель НМСС (Н)



Н.М. Горленко

Рабочая программа дисциплины «Введение в биологию» актуализирована кандидатом биологических наук, доцентом кафедры биологии, химии и экологии О.Н. Мельник

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

протокол № 9 от «05» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«11» мая 2022 г. Протокол № 5

Председатель НМСС (Н) _____ Н.М. Горленко



Рабочая программа дисциплины «Введение в биологию» актуализирована кандидатом биологических наук, доцентом кафедры биологии, химии и экологии О.Н. Бучневой

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

протокол № 8 от «03» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«17» мая 2023 г. Протокол № 4

Председатель НМСС (Н) _____ Н.М. Горленко



СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	2
1. Организационно-методические документы	6
1.1. Технологическая карта обучения дисциплине.....	6
1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины	8
1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины.....	12
1.4. Темы курсовых работ по дисциплине	12
2. Компоненты мониторинга учебных достижений студентов	17
2.1 Технологическая карта рейтинга дисциплины	Error! Bookmark not defined.
2.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)	18
2.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по дисциплине.....	25
3. Учебные ресурсы.....	37
3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины	37
3.2 Карта материально-технической базы дисциплины.....	39

Пояснительная записка

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Рабочая программа дисциплины «Введение в биологию» отвечает требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утверждённому приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 91; Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; профессионального стандарта «Педагог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.; нормативно-правовых документов, регламентирующих образовательный процесс в КГПУ им. В.П. Астафьева по направленности (профилю) образовательной программы «Биология и химия», очной формы обучения на факультете биологии, географии и химии КГПУ им. В.П. Астафьева с присвоением квалификации бакалавр. Рабочая программа дисциплины разработана на основе «Стандарта рабочей программы дисциплины в КГПУ им. В.П. Астафьева», утвержденного Ученым советом университета 30.09.2015 г., приказ № 389(п) от 07.10.2015 г.

Дисциплина Б1.ОДП.06.01.01.04 «Введение в биологию» относится к обязательным дисциплинам модуля 9 "Предметно-методический", дисциплины предметной подготовки: основы предметно-профильной подготовки учебного плана по программе бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), программа бакалавриата «Биология и химия», одобренного Ученым советом университета 29.05.2019 г., протокол № 6.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Из них 32 часа составляют аудиторные занятия (16 часов лекций, 16 часов лабораторных работ), 40 часов самостоятельной работы и 36 часов – итоговый контроль. Дисциплина, согласно графику учебного процесса, реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма контроля – зачет с оценкой.

3. Цель освоения дисциплины «Введение в биологию» состоит в формировании у обучающихся профессиональных компетенций на основе абстрактного представления основных обобщений, понятий, закономерностей, процессов биологической науки на основе системного подхода.

4. Планируемые результаты обучения

- ОПК-2 способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ);
- ПК-1 способен организовывать индивидуальную и совместную учебно- проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области;
- ПК-4 способен решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине «Введение в биологию» (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
<p>Задача 1</p> <p>Способствовать развитию у обучающихся экологического мышления, навыков формирования естественнонаучной картины мира</p>	<p>Знать основные закономерности и принципы взаимоотношений живых организмов и сред их обитания</p> <p>Уметь решать экологические задачи, логически обосновывать выводы о ключевых открытиях в экологии, популярно и научно правильно объяснять закономерности функционирования надорганизменных живых систем</p> <p>Владеть приемами работы с научной и учебной литературой, с основными экологическими понятиями</p>	<p>ОПК-2</p> <p>Готовность реализовывать образовательные программы в рамках предмета экологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>
<p>Задача 2</p> <p>Способствовать развитию у обучающихся способности организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся при изучении общебиологической проблематики</p>	<p>Знать проблемную тематику учебного проекта и совместно с обучающимися ее формулирует</p> <p>Уметь организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в области общебиологических знаний</p> <p>Владеть навыками планирования и руководства действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности</p>	<p>ПК-1</p> <p>Готовность осуществлять в рамках образовательной программы индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>

<p>Задача 3</p> <p>Осуществлять подготовку к ведению профессионально-педагогической деятельности в области естественнонаучных дисциплин, в частности, экологии</p>	<p>Знать специальную терминологию при подготовке докладов по темам, определять фоновые виды живых организмов и описывать их адаптивные особенности, связанные со средой обитания, обосновывать принципы Барри Коммонера экологическими примерами.</p>	<p>ПК-4</p> <p>Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>
	<p>Уметь планировать и проводить экологическое наблюдение с применением современных методов исследования и образовательных технологий</p>	
	<p>Владеть навыками решения расчетных и экспериментальных задач, навыками организации урочной и внеурочной деятельности учащихся</p>	

5. Контроль результатов освоения дисциплины.

В ходе изучения дисциплины используются методы текущего контроля успеваемости: тестирование, составление конспекта лекций, оформление отчетов и защита лабораторных работ, решение задач по темам, индивидуальные домашние задания, письменные контрольные работы. Форма итогового контроля – зачет с оценкой.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся».

6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины:

- 1) современное традиционное обучение (лекционно-семинарская зачетная система);
- 2) педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения): проблемное обучение, технология проектного обучения, технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала;
- 3) педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса: технология индивидуализации обучения.

1. Организационно-методические документы
1.1. Технологическая карта обучения дисциплине

«Введение в биологию»

Направление подготовки: *44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)*

Направленность (профиль) образовательной программы *Биология и химия*

Квалификация (степень): *бакалавр* по очной форме обучения

(общая трудоемкость 5 з.е.)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактных	Лекций	Лабораторных	Практических	Самостоятельной работы	КРЭ	Контроль
<i>Некоторые основные обобщения биологических наук</i>	6	4	2	2	-	2		Составление библиографического списка
<i>История систематики. Задачи систематики</i>	10	4	2	2	-	6		Защита доклада с презентацией; Защита опорного конспекта; Проверка тестовых заданий.
<i>Клеточный и молекулярно-генетический уровень организации живой материи. Онтогенетический, популяционно-видовой и экосистемный уровень организации жизни</i>	10	4	2	2	-	6		Защита опорного конспекта; Проверка тестовых заданий.
<i>Реализация функции потребления органических веществ, кислорода и выделение углекислого газа организмом.</i>	10	4	2	2	-	6		Защита доклада с презентацией; Проверка опорного конспекта; Проверка тестовых заданий.
<i>Реализация функции переноса веществ внутри организма, поддержание постоянства внутренней среды и выделение метаболитов организмом</i>	10	4	2	2	-	6		Защита опорного конспекта; Проверка тестовых заданий и контрольных вопросов

<i>Реализация функции опоры, защиты и движения организмом</i>	8	4	2	2	-	4		Проверка глоссария и опорных конспектов	
<i>Реализация функции продуцирования половых продуктов организмами</i>	8	4	2	2	-	4		Защита опорного конспекта; Проверка тестовых заданий	
<i>Реализация функции управления, координации, интеграции и восприятия внешних стимулов организмом</i>	10	4	2	2	-	6		Контрольная работа в письменной форме по всему разделу	
	36	Зачет с оценкой						0,33	35,67
Итого	108	32	16	16	-	40	0,33	35,67	

1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины

Введение

Потенциал дисциплины в обеспечении образовательных интересов личности студента, обучающегося по данной ОПП

Введение в биологию – это научная дисциплина, которая развивает и применяет методы, средства и общую методологию получения информации об основных общебиологических.

В системе высшего биологического педагогического образования курс Введение в биологию является единым основанием и основополагающим компонентом системы биологических знаний. Он закладывает основы в области единого представления о естественнонаучной картины мира, повышает уровень общебиологических знаний.

Потенциал дисциплины в удовлетворении требований заказчиков к выпускникам данной ОПП в современных условиях

Обучающийся должен приобрести навыки ведения профессионально-педагогической деятельности в области естественнонаучных дисциплин. Студент должен освоить технику лабораторных работ, основы научных исследований, развить умение проводить расчёты и решать задачи с использованием основных общебиологических закономерностей, научиться работать с учебной, справочной, монографической и периодической литературой, научиться писать конспекты, рефераты и доклады, приобрести навыки использования современных педагогических технологий для осуществления профессиональной деятельности.

Основное содержание дисциплины «Введение в биологию»

Тема 1. Некоторые основные обобщения биологических наук

Биология – наука о жизни. Обзор наиболее важных обобщений биологической науки: Живые организмы подчиняются законам физики и химии. Клеточная теория. Биогенез. Теория эволюции органического мира. Генная теория. ДНК – главный носитель генетической информации. Генетический код и синтез белка. Процессы метаболизма происходят с участием ферментов. Биохимические реакции находятся под контролем генов. Клеточная дифференцировка обусловлена различной активностью одного и того же набора генов в разных клетках. Витамины предшественники коферментов. Гормоны регулируют функции клеток. Взаимоотношения между организмами и окружающей средой.

Тема 2. История систематики. Задачи систематики

Систематическая категория и таксономический ранг. Названия. Номенклатурный кодекс.

Вид – как основная систематическая категория. Таксономический ранг вида. Надвиды. Виды-двойники.

Внутривидовая изменчивость. Подвиды. Монотипические и политипические виды. Надвидовые систематические категории.

Тема 3. Клеточный и молекулярно-генетический уровень организации живой материи. Онтогенетический, популяционно-видовой и экосистемный уровень организации жизни.

Одноклеточность и многоклеточность организмов. Особенности организации одноклеточных организмов. Происхождение многоклеточных организмов. Особенности организации многоклеточных организмов. Клеточная теория - один из биологических законов. Типичные клетки - животные и растительные. Клетка в составе тканей: животных и растений.

Химические компоненты живого. Элементы и атомы. Связи между атомами. Соединения и молекулы. Химические реакции. Диссоциация. Углерод. Образование органических молекул: углеводы, белки, липиды, ферменты, нуклеиновые кислоты. Хромосомы, ДНК, гены, азотистые основания.

Организм – биологическая система (единица жизни). Основные функции, определяющие жизнедеятельность организма любой формы. Разнообразие живых организмов. Сходства и различия между растениями, грибами, животными и простейшими.

Эволюция жизни на земле. Доказательства эволюции. Хронология эволюции Земли. Общий биологический прогресс и основные направления эволюционного процесса.

История эволюционной теории. Теория естественного отбора Дарвина – Уоллеса. Основы менделеевской генетики. Понятие популяции и генофонда. Возникновение адаптации – результат естественного отбора.

Вид – биологическая система (единица жизни). Концепции вида. Биологическое определение вида, трудности в применении биологической концепции вида. Критерии вида. Происхождение видов. Основные пути видообразования (общие положения).

Взаимодействия между жизнью и физической средой и их историческое единство. Биосфера и пределы жизни на Земле. Границы активной жизни. Круговорот веществ. Трофические сети и поток энергии. Концепция экологической системы.

Биогеоценоз, биоценоз. Классификация элементов сообщества и экологические доминирование. Видовое разнообразие в сообществах. Структурный тип сообщества.

Тема 4. Реализация функции потребления органических веществ, кислорода и выделение углекислого газа организмом

Питание и пищеварение. Пищеварительные системы животных: планы строения, сравнительная морфология и эволюция системы.

Газообмен и его роль в жизнедеятельности организма. Газообмен у простейших, наземных растений и животных. Планы строения, сравнительная морфология и эволюция дыхательной системы животных разных уровней организации.

Тема 5. Реализация функции переноса веществ внутри организма, поддержание постоянства внутренней среды и выделение метаболитов организмом

Транспортные системы и их роль в жизнедеятельности организма. Кровеносная и лимфатическая системы.

Гомеостаз и удаление продуктов обмена. Планы строения, сравнительная морфология и эволюция выделительной системы животных разного уровня организации.

Тема 6. Реализация функции опоры, защиты и движения организмом

Планы строения, сравнительная морфология эволюция опорно-двигательного аппарата и локомоторных органов животных разного уровня организации. Локомоции животных в водной и наземно-воздушной среде.

Тема 7. Реализация функции продуцирования половых продуктов организмами

Размножение: бесполое, половое. Половое размножение у растений и животных. Планы строения, сравнительная морфология и эволюция половой системы животных разного уровня организации.

Тема 8. Реализация функции управления, координации, интеграции и восприятия внешних стимулов организмом

Планы строения, сравнительная морфология и эволюция органов чувств животных разного уровня организации. Функции органов чувств: механорецепторов, слуха, равновесия, обоняния, вкуса, фоторецепции и зрения, хеморецепторов. Молекулы и вещества как внешние стимулы, их функциональное значение, и восприятие анализаторами животных. Вкус, запах и боль с химической точки зрения. Физическая и химическая природа зрения и цвета.

Поведение и его биологическая основа. Планы строения, сравнительная морфология и эволюция нервной системы животных разного уровня организации. Гормоны. Эндокринные железы и их функции.

1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины

Работа с теоретическим материалом

Важное место в освоении материала по курсу «Введение в биологию» отводится самостоятельной работе студентов во внеаудиторное время с материалом, изложенным в рекомендуемой литературе и интернет-источниках, т.к. без знания теоретического материала невозможно выполнение практических заданий, подготовки докладов с презентациями, ведение глоссария. Посещение лабораторных занятий является обязательным для полноценного овладения дисциплины.

Составление библиографического списка

Оформление библиографического списка выполняется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к техническому оформлению научных статей, опубликованных в последнем номере ежегодного журнала высшей аттестационной комиссии «Бюллетень ВАК».

Подготовка и защита доклада с презентацией и оформлением опорного конспекта

При подготовке доклада рекомендуется использовать следующий алгоритм:

1. Подбор литературы
2. Критический анализ, выделение главного, интерпретация, составление плана доклада в логической последовательности
3. Составление опорного конспекта – графическое изображение словесной информации, выполняется на отдельном листе формата А-4, все рисунки и схемы выполняются от руки, допустимо цветовое использование (максимум три цвета)
4. Оформление презентации – демонстрируется наглядность (рисунки, фото, схемы, графики)

После выступления докладчика идет обсуждение данной проблемы в группе, вопросы, дискуссии.

Составление глоссария

Большой понятийный аппарат биологических дисциплин рекомендуется прорабатывать через ведение глоссария, который оформляется в виде таблицы. Рубрики: понятие, содержание понятия, пояснения понятия. В графе пояснения можно использовать схематические рисунки.

2. Требования к составлению тестовых заданий

1. Общие требования

Тестовые задания должны быть корректными и рассчитанными на оценку уровня учебных достижений студентов по конкретной области знаний.

Следует придерживаться некоторых советов при составлении тестовых заданий.

1. Избегайте использования очевидных, тривиальных, малозначащих вопросов и формулировок.

2. Следуйте правилам грамматики, пунктуации и риторики. Тестовые задания должны быть наиболее “читабельны”. Простые декларативные предложения помогут студентам избежать неправильной интерпретации. Задания должны быть сформулированы не в форме вопроса, а в форме утверждения грамотно, коротко, четко, ясно, без повторов, малопонятных слов и символов, без использования отрицательных частиц.

3. Избегайте использования неясных выражений и слов (исключая случаи составления теста специально для целей, связанных со знанием этих слов). Если ключевое слово в тестовом задании неизвестно студенту, то даже самые лучшие обучающиеся будут считать этот вопрос «обманным».

4. Избегайте потери времени. Составляйте задания, которые могут быть выполнены за минимальное время.

5. Избегайте взаимосвязанных заданий, где содержание одного задания подсказывает ответ на другое задание.

6. Избегайте преднамеренных подсказок в заданиях и образцах ответа. Эти подсказки являются одним из способов угадывания правильного ответа без обладания достаточными знаниями или умениями. Из текста задания необходимо исключить все вербальные ассоциации, способствующие выбору правильного ответа с помощью догадки.

7. Не рекомендуется включать в тестовые задания:

- дискуссионные вопросы и ответы;
- задания, имеющие громоздкие формулировки;
- задачи, требующие сложных расчетов с помощью калькулятора.

1. В каждом тесте определяется оптимальное время тестирования, которое задается разработчиком теста. Ориентировочно на выполнение одного тестового задания отводится минимум 1 минута, а максимум – не превышает 5 минут. В целом оптимальным временем для выполнения теста следует считать время от начала процедуры тестирования до момента наступления утомления (в среднем это время составляет 40 - 50 минут).

2. Тестовая работа может включать от 25 до 40 тестовых заданий.

3. Суммарное время ответа тестируемого не должно превышать 45 минут.

4. Тестовое задание может быть представлено в одной из следующих стандартизированных форм:

- закрытой (с выбором одного или нескольких вариантов из списка предложенных);
- открытой (в текст задания вписывается слово, вставляется формула и т.д.);
- на установление правильной последовательности (для описания событий, технологий);
- на установление соответствия.

5. Форма тестового задания должна быть узнаваемой и не требовать дополнительных пояснений для тестируемого по способу ответа на задание.

6. При разработке тестовых заданий желательно придерживаться следующих

7. соотношений форм тестовых заданий в одном тестовом наборе:

- заданий закрытой формы – 60%,
- заданий открытой формы – 20%,
- заданий на установление правильной последовательности – 10%;
- заданий на установление соответствия – 10%.

8. В конце формулировки каждого задания необходимо указывать уровень его сложности:

- 1 уровень – задание на узнавание;
- 2 уровень – задание на воспроизведение;
- 3 уровень – задание на осмысление;
- 4 уровень – задание на применение.

II. Требования к тестовым заданиям закрытой формы

- Тестовые задания закрытой формы – это задания на выбор правильного ответа (одного или нескольких) из предложенных вариантов.
- Основная часть задания формулируется в форме утверждения, которое обращается в истинное или ложное высказывание после подстановки одного из вариантов ответа.
- Задание формулируется предельно кратко, как правило, в форме предложения, состоящего из 7-8 слов. В основную часть задания следует включать как можно больше слов, оставляя для ответа не более 2-3 наиболее важных, ключевых для данной проблемы понятий.
- Из текста задания необходимо исключать все ассоциации, способствующие выбору правильного ответа с помощью догадки.
- Тестовые задания закрытой формы должны содержать не более пяти вариантов ответов на каждый вопрос.
- Среди предложенных вариантов ответа может быть как один, так и несколько верных. Отсутствие верного ответа среди предложенных, как и отсутствие неверного недопустимо.
- Все ответы к одному заданию должны быть приблизительно одной длины.

- В ответах не рекомендуется использовать слова «все», «ни одного», «никогда», «всегда» и т.п., так как в отдельных случаях они способствуют угадыванию правильного ответа.

Пример:

Преобразование электрических колебаний в звуковые происходит в ...

- а) микрофоне;*
- б) динамике;*
- в) детекторе радиоприёмника;*
- г) приёмной антенне.*

(уровень сложности 1)

III. Требования к тестовым заданиям открытой формы

- Тестовые задания открытой формы – это задания на дополнение предложенного текста пропущенным словом или словосочетанием.
- Текст задания должен обладать предельно простой синтаксической конструкцией. В тексте задания не должно быть повторов и двойного отрицания.
- Дополнение в тексте может быть только одно, место пропущенного понятия обозначается точками. Точки ставятся на месте ключевого элемента, знание которого является наиболее существенным для контролируемого материала.
- Обычно ответом служит одно слово или словосочетание, состоящее не более чем из двух слов.
- При указании составителем теста правильного ответа должны быть перечислены все возможные варианты написания слова-ответа.

Пример:

Конституцией определено, что забастовка – это временный ... отказ работников от выполнения обязанностей в целях разрешения спора.

Ответ: (добровольный)

(уровень сложности 2)

IV. Требования к тестовым заданиям на установление соответствия

- Тестовые задания на установление соответствия – это задания на определение связей между объектами, входящими в разные группы.
- Группы объектов, между которыми устанавливается соответствие, могут быть одинакового размера, но предпочтительнее, чтобы одна была больше другой (допускается одна лишняя позиция).
- Соответствие между объектами групп должно быть однозначным, одному элементу первого множества должен соответствовать один элемент второго множества.

Пример: *Соответствие между видами конфликтов и их характеристикой.*

Столкновение между личностью и группой	Внутригрупповой
Внутреннее противоборство человека	Внутриличностный
Столкновение между подразделениями организации	Межгрупповой
Столкновение взаимодействующих лиц	Межличностный

(уровень сложности 3)

V. Требования к тестовым заданиям на упорядочивание

- Тестовые задания на упорядочивание – это задания на систематизацию предложенных понятий по какому-либо принципу (в основном, хронологическому).
- Последовательность устанавливаемых объектов должна быть однозначной, не рекомендуется составлять последовательность, требующую повторения одного из объектов.
- В основном тексте задания должно быть указание на направление последовательности.

Пример:

Последовательность этапов переговорного процесса

- a) Подготовительный этап
- b) Взаимное уточнение позиций участников
- c) Выдвижение аргументов и обоснование своих взглядов
- d) Согласование позиций и выработка договоренностей
- e) Анализ результатов переговоров

(уровень сложности 2)

2. Компоненты мониторинга учебных достижений студентов

2.1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В БИОЛОГИЮ»

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования. Название программы/направленность (профиль) образовательной программы	Количество зачетных единиц	
Введение в биологию	Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы Биология и химия по очной форме обучения	5	
Смежные дисциплины по учебному плану			
<u>Предшествующие:</u> школьный курс по биологии, физике, химии, географии, астрономии			
Дисциплины учебного плана ОПОП: история, философия			
<u>Последующие:</u> ботаника, зоология, основы экологии и охраны природы, теория эволюции			
БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ			
	Форма работы	Количество баллов 100 %	
		min	max
Текущая работа	Составление библиографического списка	5	8
	Составление тестовых заданий.	6	10
	Разработка опорного конспекта	6	10
	Доклад с презентацией	13	21
	Глоссарий	15	25
	Контрольная работа	15	26
Итого		60	100
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ			
Базовый раздел/ Тема	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
	Составление тестовых заданий повышенной сложности	0	3
	Анализ монографий и учебников	0	3
	Написание реферата	0	3
Итого		0	9
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех разделов, без учета дополнительного раздела)		min	max
		60	100

11

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

50 баллов – допуск к зачету

60–72 – удовлетворительно

73–86 – хорошо

87–100 – отлично

2.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. Астафьева
(КГПУ им. В.П. Астафьева)


Факультет биологии, географии и химии

Кафедра биологии, химии и экологии

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 8
от «03» мая 2023 г.
Заведующий кафедрой
Антипова Е.М.



ОДОБРЕНО
На заседании научно-методического совета
специальности (направления подготовки)
Протокол № 4
от «17» мая 2023 г.
Председатель НМСС (Н)
Горленко Н.М.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине «Введение в биологию»

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы:

Биология и химия

Квалификация (степень):

бакалавр

Составитель: Бучнева О.Н.

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС «Введение в биологию» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине «Введение в биологию» решает **задачи**:

– контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

– контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных **документов**:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91;

– образовательной программы «Биология и химии», очной формы обучения высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки);

– положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины «Введение в биологию».

2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Введение в биологию»:

- способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ) **(ОПК-2)**
- способность организовывать индивидуальную и совместную учебно- проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области **(ПК-1)**
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов **(ПК-4)**.

2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании данной компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/КИМ	
			№	Форма
ОПК-2 способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)	Основы права, культурология, введение в биологию, ботаника, научно-исследовательская деятельность, основы учебной деятельности студентов, основы научной деятельности студентов, учебная практика	Промежут. аттестация	7	Зачет с оценкой
		Текущий контроль успеваемости	4	Контрольная работа
			3	Составление тестовых заданий
			6	Составление глоссария
ПК-1 способность организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	Культурология, Естественнаучная картина мира, Иностранный язык, Русский язык и культура речи, Информационно-коммуникационные технологии в образовании и социальной сфере, Педагогическая риторика, Основы ЗОЖ и гигиена, Анатомия и возрастная физиология, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура и спорт, "Физическая культура и спорт: Элективная дисциплина с по общей физической подготовке/Элективная дисциплина по подвижным и спортивным играм/Элективная дисциплина по физической культуре для обучающихся с ОВЗ и инвалидов)", 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 требованию ФГОС, Технологии современного образования, Введение в биологию, Физиология человека и животных основами функциональной анатомии, Генетика, Теория эволюции, Цитология и гистология с основами эмбриологии, Органическая химия, Химия окружающей среды, Общая и неорганическая химия, Аналитическая химия, Биохимия, Решение задач по химии повышенной сложности, Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки), Учебная практика:	Промежут. аттестация	7	Экзамен
		Текущий контроль успеваемости	1	Составление библиографического списка
			2	Разработка опорного конспекта
			5	Защита доклада с презентацией

	<p>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, Производственная практика: междисциплинарный практикум, Производственная практика: педагогическая практика, Полевая практика по ботанике, Полевая практика по зоологии и экологии, практика по прикладной химии, Практика по экспериментальной химии.</p>			
<p>ПК-4 Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>	<p>Педагогика, введение в биологию, микробиология, зоология, ботаника, Введение в биологию, физиология человека и животных с основами функциональной анатомии, цитогистология, теория эволюции, общая и неорганическая химия, Введение в биологию, физическая и коллоидная химия, органическая химия, химический синтез, химия окружающей среды, прикладная химия, расчетные и экспериментальные задачи в курсе химии, физико-химические методы анализа, теория и практика формирования универсальных учебных действий, биологическая химия, типы и механизмы химических реакций, химия хиноидных и высокомолекулярных соединений, химия гетероциклических соединений, задания по химии повышенной сложности, избранные главы физиологии, флора и растительность Красноярского края и стратегии ее сохранения, современные образовательные технологии, молекулярно-генетический уровень организации жизни, компетентностный подход в образовании, ландшафты Средней Сибири и пространственно-территориальное размещение растений и животных, теория и практика изучения педагогического опыта учителя биологии, практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, методика обучения биологии</p>	<p>Текущий контроль успеваемости</p>	3	Составление тестовых заданий
			2	Разработка опорного конспекта

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают:

оценочное средство 7 – Вопросы и задания к зачету с оценкой.

3.2. Оценочные средства.

3.2.1. Оценочное средство: вопросы к зачету/экзамену по дисциплине «Введение в биологию».

Критерии оценивания по оценочному средству **7 – вопросы к зачету с оценкой**

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 - 72 баллов)* удовлетворительно
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	Обучающийся готов на продвинутом уровне участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	Обучающийся готов на базовом уровне к участию в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	Обучающийся готов на пороговом уровне к участию в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).
ОПК-5. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся на продвинутом уровне готов определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся на базовом уровне готов определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся на пороговом уровне готов определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ПК-4. Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Обучающийся на продвинутом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Экология»	Обучающийся на базовом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Экология»	Обучающийся на пороговом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Экология»
--	---	---	---

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: составление тестовых заданий, глоссария и библиографического списка, разработку опорного конспекта, доклад с презентацией, контрольную работу.

4.2 Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга рабочей программы дисциплины

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1 – составление библиографического списка

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Грамотное использование биологических терминов	4
Логичность и последовательность изложения материала	2
Умение отвечать на дополнительные вопросы	2
Максимальный балл	8

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – разработка опорного конспекта

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Использование цветового изображения	2
Соответствие плану по содержанию	3
Грамотность использования биологических терминов	5
Максимальный балл	10

4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – составление тестовых заданий

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Количество тестовых заданий	3
Соответствие требованиям оформления	3
Уровень сложности	4
Максимальный балл	10

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 4 – Контрольная работа

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
60–72 % выполненных заданий	15-18
73–86 % выполненных заданий	19-22
87–100 % выполненных заданий	23-26
Максимальный балл	26

4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 5 – защита доклада с презентацией

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Грамотное использование биологических терминов	5
Логичность и последовательность	4

изложения материала	
Умение отвечать на дополнительные вопросы	5
Оформление презентации	7
Максимальный балл	21

4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 6 – составление глоссария

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Рубрикация по темам	5
Оформление	4
Использование этимологии	6
Заполнение графы «Пояснения»	10
Максимальный балл	25

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фонда оценочных средств (литература, методические указания, рекомендации, программное обеспечение и другие материалы, использованные для разработки ФОС)

Список литературы для подготовки к занятиям, к контрольной работе и экзамену находится в карте литературного обеспечения дисциплины. Контрольно-измерительные материалы составлены на основе анализа следующих источников:

Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. В 3 т. М.: Мир, 2004. Т. 1. 454с., Т. 2. 436с., Т. 3. 451с.

Вилли К., Детье В. Биология: Биологические процессы и законы. М.: Мир, 1975. 824 с.

Кемп П., Армс К. Введение в биологию. М.: Мир, 1988. 672 с.

6. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

6.1. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Введение в биологию»

1. Дайте характеристику понятий – система и биологическая система?
2. Охарактеризуйте метаболиты, которые необходимо удалять из организма.
3. Опишите явление ковариантной редупликации, характерное для живых организмов.
4. Дайте характеристику понятиям фауна и флора и их количественным аналогам.
5. Выявите взаимосвязь между понятиями – биологическая система, организм, особь, опишите функции, который должен выполнять любой организм для собственного существования.

6. Охарактеризуйте понятия дивергенция и конвергенция.
7. Опишите единицы жизни, которыми представлена биосфера Земли.
8. Определите функции, которые выполняет выделительная система животных.
9. Проанализируйте этапы онтогенеза позвоночных животных.
10. Сравните процессы аллопатрического и симпатрического видообразования.
11. Дайте характеристику газотранспортной системы позвоночных животных.
12. Опишите структуру и функции хромосом, ДНК, генов.
13. Выявите процессы, за счет которых осуществляется газообмен на дыхательных мембранах животных.
14. Проанализируйте формы внутривидовой изменчивости.
15. Определите сущность процесса дыхания на клеточном уровне.
16. Биологический вид как единица жизни – покажите основные параметры видового уровня организации жизни.
17. Покажите множественность органов дыхания хордовых животных, выявите черты сходства.
18. Проанализируйте основные критерии видового уровня: панмиксию, репродуктивную изоляцию и стерильность.
19. Представьте общий принцип морфофункциональной организации любого органа чувств, реализующего восприятие внешнего стимула.
20. Определите роль географической и репродуктивной изоляции в эволюционном процессе.
21. Определите понятие замкнутая кровеносная система, происхождение транспортной системы хордовых животных.
22. Представьте общие принципы химической организации живой материи: атомы, молекулы и их соединения.
23. Дайте характеристику процесса пищеварения.
24. Определите понятия систематическая категория и таксон, опишите основные этапы становления науки систематики.
25. Опишите основные этапы трофическо-транспортной системы позвоночных животных.
26. Определите номенклатурные обозначения, которые используются для таксонов разного ранга – вид, семейство, отряд, приведите примеры.
27. Перечислите основные органы и функции пищеварительной системы позвоночных животных.
28. Определите систематическую категорию подвид, назовите его номенклатурное обозначение в систематике.
29. Определите происхождение пищеварительной системы позвоночных животных, опишите тенденции её совершенствования в эволюции.

30. Определите понятия популяция и вид с точки зрения биологической концепции.
31. Опишите, какие энергетические и пластические процессы протекают в клетках организмов.
32. Сравните по структуре и функциям соматические и половые клетки.
33. Представьте классификацию и характеристику тканей животных.
34. Представьте классификацию и характеристику тканей животных.
35. Сравните основные принципы организации клетки представителей надцарств Прокариота и Эукариота.
36. Опишите роль клеточной дифференциации в процессе онтогенеза организмов.
37. Представьте строение и функции органов половой системы позвоночных животных.
38. Сравните процессы бесполого и полового размножения живых организмов.
39. Охарактеризуйте строение и функции ЦНС, назовите отделы головного мозга позвоночных животных.
40. Опишите мутации, естественный отбор и их роль в эволюционном процессе популяций.
41. Определите понятия экскреция и осморегуляция, опишите их роль в жизнедеятельности организма.
42. Представьте сравнительную характеристику биосистем биоценоз, биотоп, биогеоценоз.
43. Определите понятие осмос и его влияние на состояние организма в разных средах (водной и наземно-воздушной).
44. Дайте определение понятиям широтная зональность и природная поясность.
45. Охарактеризуйте структурные единицы, из которых состоят органы выделительной системы хордовых животных.
46. Дайте характеристику понятиям ареал и местообитание.
47. Определите структуры, которые образуют опорно-двигательный аппарат хордовых животных.
48. Определите органы и системы, за счёт которых реализуется функция координации, интеграции и управления в организме.
49. Охарактеризуйте закономерности количественного распределения особей внутри ареала вида.
50. Определите принципы размещения особей одного вида по территории (ареал, биотоп, стация).

6.2. Вопросы к контрольной работе

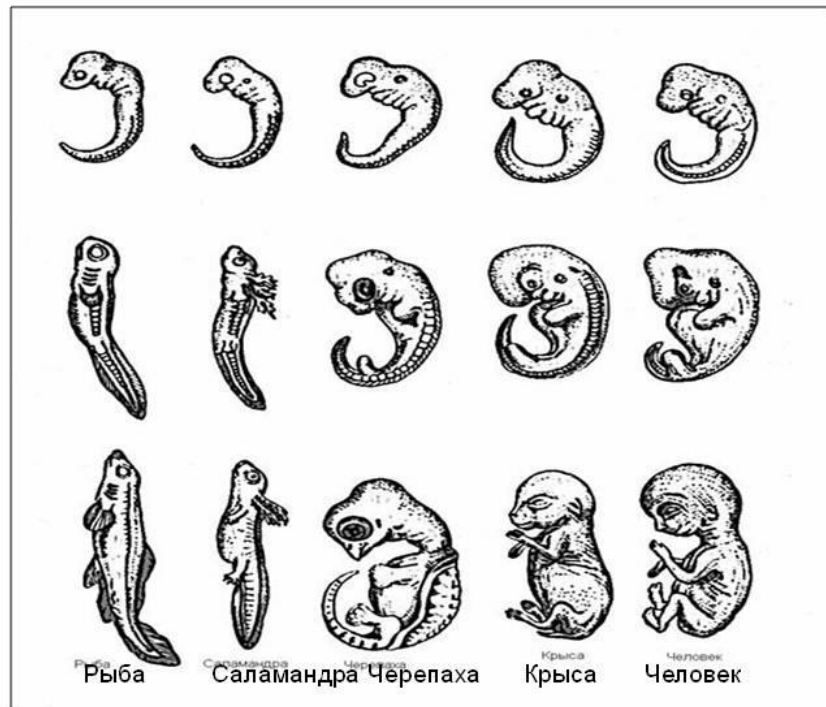
1. Какими единицами жизни представлена биосфера Земли?
2. Какие функции выполняет выделительная система животных?
3. Дайте характеристику понятиям – фауна и флора и их количественным аналогам.
4. Какие вещества являются метаболитами, которые необходимо удалять из организма?

5. Какими этапами реализуется онтогенез позвоночных животных?
6. За счёт какого процесса осуществляется газообмен на дыхательных мембранах животных?
7. В каких формах проявляется внутривидовая изменчивость?
8. Дайте характеристику газотранспортной системы позвоночных животных?
9. Хромосомы, ДНК, гены, азотистые основания генов.
10. Биологический вид как единица жизни – покажите основные параметры видового уровня организации жизни.
11. Что такое панмиксия, репродуктивная изоляция и стерильность?
12. Каково происхождение транспортной системы хордовых животных и что значит замкнутая кровеносная система?
13. Атомы, молекулы и их соединения в биологических системах.
14. Каков общий принцип морфофункциональной организации любого органа, реализующего восприятие внешнего стимула (света, звука и др.)?
15. Географическая и репродуктивная изоляция и их роль в эволюционном процессе.
16. Что такое процесс пищеварения?
17. Что означает термин систематическая категория и таксон в науке систематике?
18. Опишите основные этапы трофическо-транспортной системы позвоночных животных?
19. Какие номенклатурные обозначения используются для таксонов разного ранга – вид, семейство, отряд (примеры)?
20. Каково происхождение пищеварительной системы позвоночных животных, и каковы тенденции её совершенствования в эволюции?
21. Что означает систематическая категория подвид и каково номенклатурное обозначение его в систематике?
22. Какие энергетические и пластические процессы протекают в клетках организмов?
23. В чем сходство и различия соматических и половых клеток?
24. Прокариота и эукариота – в чем их сходства и различия?
25. Бесполое и половое размножение – в чем их сходства и различия?
26. Из каких отделов состоит ЦНС, и какими отделами представлен головной мозг позвоночных животных?
27. Процесс клеточной дифференциации и его роль в онтогенезе организмов?
28. Из каких органов состоит половая система позвоночных животных?
29. Мутации, естественный отбор и их роль в эволюционном процессе популяций.
30. Какие органические вещества являются пищей животных, и в какой усвояемой форме они всасываются в кишечнике?

31. Что означают термины – экскреция, осморегуляция и их роль в жизнедеятельности организма?
32. Охарактеризуйте понятия – биоценоз, биотоп, биогеоценоз.
33. Из каких структурных единиц состоят органы выделительной системы хордовых животных?
34. Что означает понятие – осмос, и каково его влияние на состояние организма в разных средах (водной и наземно-воздушной)?
35. Дайте определение понятий – широтная зональность и природная поясность.
36. Какие структуры образуют опорно-двигательный аппарат хордовых животных?
37. К каким системам (открытым или закрытым) относятся биосистемы – организм, вид, экосистема?
38. Существуют ли закономерности количественного распределения особей внутри ареала вида?
39. Что происходит с генами в результате мутаций?
40. Каким образом особи одного вида размещаются по территории (ареал, биотоп, стация)?

Практикоориентированные задания

1. Рассмотрите микропрепараты клеток растений, животных, грибов и микроорганизмов. Выявите сходства и различия в их строении.
2. Рассмотрите живые объекты и гербарные образцы земляники лесной, лука репчатого, картофеля, фиалки, лапчатки вильчатой. Опишите способы их размножения.
3. Проанализируйте зародыши представителей разных классов млекопитающих, представленных на рисунке. Выявите черты сходства на ранних этапах эмбриогенеза, сформулируйте закон Ф. Мюллера-Э. Геккеля.



Эмбриологическое доказательство биогенетического закона Ф. Мюллера и Э.Геккеля
(1864 – 1866 гг.)

2.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по дисциплине

Для проведения анализа усвоения учебных достижений студентов по учебной дисциплине применяются:

1. составление глоссария,
2. составление тестовых заданий,
3. разработка опорного конспекта,
4. письменная контрольная работа,
5. оценка доклада с презентацией,
6. составление библиографического списка с аннотацией.

2.3. Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2020/2021 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

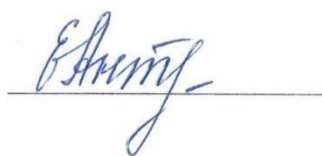
1. Обновлено титульные листы рабочей программы, фонда оценочных средств в связи с изменением ведомственной принадлежности – Министерству просвещения Российской Федерации.
2. Обновлено и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
3. Обновлено «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

«13» мая 2020г., протокол № 10

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«20» мая 2020 г., протокол № 8
Председатель НМСС (Н)



А.С. Блинецов

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2021/2022 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Обновлено и согласовано с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
2. Обновлено «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

«12» мая 2021г., протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

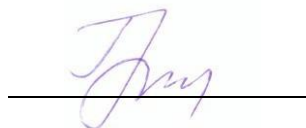
Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«21» мая 2021 г. Протокол № 4
Председатель НМСС (Н)



Н.М. Горленко

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2022/2023 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
2. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

«05» мая 2022г., протокол 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности
(направления подготовки) факультета БГХ

«11» мая 2022 г. Протокол № 5
Председатель НМСС (Н)



Н.М. Горленко

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2023/2024 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

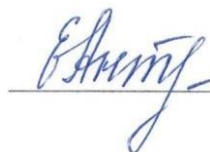
1.Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

«03» мая 2023г., протокол №8

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Е.М. Антипова

Одобрено научно-методическим советом специальности
(направления подготовки) факультета БГХ

«17» мая 2023 г. Протокол № 4
Председатель НМСС (Н)



Н.М. Горленко

3. Учебные ресурсы

3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины

(включая электронные ресурсы)
 для обучающихся по образовательной программе
 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль) образовательной программы «Биология и химия»
 по очной форме обучения, уровень подготовки (степень): бакалавр

Наименование	Место хранения/электронный адрес	Кол-во экземпляров/точек доступа
Основная литература		
1. Стволинская Н.С. Цитология: учебник для бакалавров по направлению подготовки «Педагогическое образование и Биология» /Н.С. Стволинская. М.: Прометей, 2012. 238 с.: ил.	Научная библиотека	41
2. Стволинская Н.С. Цитология: учебник для бакалавров по направлению подготовки «Педагогическое образование и Биология» /Н.С. Стволинская. М.: Прометей, 2012. 238 с.: ил. ISBN 978-5-7042-2354-2 [Электронный ресурс].	Университетская библиотека ONLINE URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437359	Индивидуальный неограниченный доступ
3. Ахмадулина Л. Г. Биология с основами экологии [Текст]: учебное пособие /Л. Г. Ахмадулина. М.: РИОР, 2006. 128 с.	Научная библиотека	30
4. Биология. В 2 кн. Кн.1. [Текст]: учеб. для медиц. спец. вузов /ред. В.Н. Ярыгин. 7-е изд., стереотип. М.: Высш. шк., 2004.	Научная библиотека	41
5. Биология. В 2 кн. Кн.2. [Текст]: учеб. для медиц. спец. вузов /ред. В.Н. Ярыгин. 7-е изд., стереотип. М.: Высш. шк., 2004.	Научная библиотека	52
6. Лысов П.К. Биология с основами экологии /П.К. Лысов, А.П. Акифьев, Н.А. Добротина. М.: Высшая школа, 2007. 655 с.: ил.	Научная библиотека	30
Дополнительная литература		
1. Билич Г. Л. Биология. Полный курс [Текст]: в 3 т. Т. 1. Анатомия /Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. 4-е изд., испр. М.: 2007.	Научная библиотека	11
2. Билич Г.Л. Биология. Полный курс [Текст]: учебник: в 3-х т. Т. 2. Ботаника /Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. 4-е изд., испр. М.: Оникс, 2007.	Научная библиотека	11
3. Билич Г.Л. Биология. Полный курс [Текст]: учебное пособие: в 3-х т. Т. 3. Зоология /Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. 4-е изд., испр. М.: Оникс, 2007.	Научная библиотека	10
4. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности [Текст]: учебное пособие /Е. И. Тупикин. 4-е изд., испр. и доп. М.: ИЦ "Академия", 2008.	Научная библиотека	11
5. Тулякова О.В. Биология : учебник /О.В. Тулякова. М.: Директ-Медиа, 2013. 449 с. : ил., табл., схем. ISBN 978-5-	Университетская	Индивидуальный

4458-3821-0; [Электронный ресурс].	библиотека ONLINE URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229843	неограниченный доступ
Информационные справочные системы и профессиональные базы данных		
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. М., 2000. Режим доступа: http://elibrary.ru .	http://elibrary.ru	Свободный доступ
East View: универсальные базы данных [Электронный ресурс]: периодика России, Украины и стран СНГ. Электрон.дан. ООО ИВИС. 2011.	https://dlib.eastview.com/	Индивидуальный неограниченный доступ
Межвузовская электронная библиотека (МЭБ).	https://icdlib.nspu.ru/	Индивидуальный неограниченный доступ

Согласовано:

главный библиотекарь
(должность структурного подразделения)

Казанцева
(подпись)

/ Казанцева Е.Ю.
(Фамилия И.О.)

3.2 Карта материально-технической базы дисциплины

«Введение в биологию»

для обучающихся по образовательной программе
 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль) образовательной программы «Биология и химия»
 по очной форме обучения, уровень подготовки (степень): *бакалавр*

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, 660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89, ауд. № 4-02	Проектор-1шт., экран-1шт., учебная доска-1шт., компьютер с выходом в интернет-1шт., звуковая- акустическая система-2шт., информационные стенды по истории кафедры ботаники	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, 660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89, ауд. № 4-03	Видеопроектор-1шт., компьютер-1шт., переносная звукоусиливающая система-1шт., стойка компьютерная-1шт., экран подвесной-1шт., доска учебная-1шт	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости лекционного типа, 660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89, ауд. № 5-02	Компьютер-1шт., проектор-1шт., экран-1шт., учебная доска-1шт., звуковая акустическая установка-1шт., настенная географическая карта	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Зоологический музей, для проведения занятий с малочисленными группами и индивидуальной работы 660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89, ауд. № 5-03	Орнитологическая научная коллекция, выставочные экземпляры позвоночных и беспозвоночных животных (млекопитающие, птицы, насекомые) зоологическая коллекция	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89,	Учебная доска-1шт., экран-1шт., микроскопы -7 шт., проектор-1шт., наборы микропрепаратов по цитологии и гистологии, микропрепараты	

