

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.П. АСТАФЬЕВА»

Кафедра биологии и экологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ В БИОЛОГИЮ

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

Профиль: Биология и химия, География и биология,
Квалификация (степень) выпускника

БАКАЛАВР

Красноярск 2016

Рабочая программа дисциплины «Введение в биологию» составлена д.б.н.
профессором А.А. Барановым

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры биологии и
экологии

протокол № 7 от «23» мая 2016 г.

Заведующий кафедрой
Профессор, доктор биол. наук

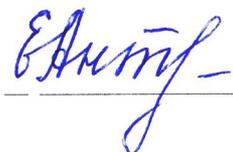
А.А.Баранов



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

«01» июня 2016 г. протокол № 7

Председатель Е.М. Антипова



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Организационно-методические материалы.....	8
Технологическая карта обучения дисциплине «Введение в биологию» (очное обучение).....	8
Технологическая карта обучения дисциплине «Введение в биологию» (заочное обучение).....	10
Содержание основных разделов и тем дисциплины «Введение в биологию».....	12
Методические рекомендации по освоению дисциплины.....	14
3. Компоненты мониторинга учебных достижений студентов.....	19
3.1. Технологическая карта рейтинга освоения дисциплины.....	19
3.2. Фонды оценочных средств.....	21
4. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих материалов по учебной дисциплине (лист внесения изменений).....	34
5. Учебные ресурсы.....	35
5.1. Карта литературного обеспечения дисциплины.....	35
5.2. Карта материально-технической базы дисциплины.....	37

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 4 декабря 2015 г. № 91; Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; профессиональным стандартом «Педагог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.; нормативно-правовыми документами, регламентирующими образовательный процесс в КГПУ им. В.П. Астафьева по профилю «Биология и химия» и «География и биология» очной и заочной формы обучения на факультете биологии, географии и химии КГПУ им. В.П. Астафьева с присвоением квалификации бакалавр.

Дисциплина относится к базовой части учебного плана.

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

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов на очном обучении и 4 зачётных единицы 144 часа на заочном обучении. *Дисциплина, согласно графику учебного процесса реализуется на 1 курсе* в 1-ом семестре. Форма контроля – экзамен.

1.3. Цель и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов абстрактного представления основных обобщений, понятий, закономерностей, процессов биологической науки на основе системного подхода.

Основные задачи:

1. Мировоззренческие:

1.1. понимание сущности жизни;

1.2. формирование культуры отношений к живым системам.

2. Методологические:

- 2.1. познакомить с научными принципами биологического познания (причинность, системность, историзм);
- 2.2. Раскрыть уровни научной картины мира;
- 2.3. Раскрыть биологическую область научной картины природы;
3. Теоретические:
 - 3.1. познакомить с важнейшими концепциями биологических и смежных теорий для использования их в дальнейшем освоении частных фундаментальных дисциплин;
 - 3.2. научить использовать теоретические знания для объяснения обобщений, систематизации и прогнозирования.
4. Практические:
 - 4.1. Раскрыть прикладные теории и технологии, связанные с использованием живых систем, экологическим сбалансированием и охраной природы;
 - 4.2. Выработать умения обращаться с живыми системами и использованием в быту и человеческой практике.
6. Методические:
 - 6.1. Вооружить знаниями и умениями, необходимыми для профессионально-педагогической деятельности.
 - 6.2. Развить умения формулировать и решать проблемы;
 - 6.3. Ставить эксперименты и организовывать наблюдения;

1.4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **ОК — 3** способностью использовать знания основных биологических понятий, закономерностей для использования в изучении фундаментальных дисциплин и ориентирования в современном информационном пространстве;
- **ОК — 6** способностью к самоорганизации и самообразованию;
- **ПК — 1** готовностью реализовывать образовательные программы по

учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

- **ПК — 4** способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;
- **ПК — 7** способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Код результата обучения
<p>Формировать понимание сущности жизни и культуры отношений к живым системам.</p> <p>Познакомить с важнейшими обобщениями биологических и смежных теорий; научить использовать теоретические знания для объяснения обобщений, систематизации и прогнозирования.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные обобщения биологических наук, абстрактное представление основных теорий и конструкций, — Понятие жизнь. Свойства и особенности живого — Возникновение жизни на Земле (основные концептуальные гипотезы). — Эволюционное развитие <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — обосновывать роль и место биологии в развитии науки и культуры. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — логической культурой мышления, способами научного познания мира. 	<p>ОК-3, ОК-6 ПК- 1, ПК-4</p>
<p>Познакомить с научными принципами биологического познания (причинность,</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основные принципы теории познания — основные методы и способы организации и проведения эксперимента и наблюдения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — организовывать проведение наблюдения в группе 	<p>ОК-3, ОК-6 ПК-4, ПК-7</p>

<p>системность, историзм), развить умения формулировать и решать проблемы, ставить эксперименты и организовывать наблюдения.</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками поиска, сбора, систематизации и анализа информации по тематическим разделам биологии 	
<p>Раскрыть биологическую область научной картины природы, её многоуровневую организацию и показать специфичность единиц жизни; показать сферы ее взаимодействий и единства с физической, химической и социальной картинами мира.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности организации и функционирования онтогенетического, популяционно-видового и экосистемного уровня организации жизни. – современное представление о единстве физической, химической и социальной картины мира. – основные положения учения о биосфере; 	<p>ОК-3, ОК-6 ПК- 1, ПК-4, ПК-7</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в современных биологических исследованиях и критически оценивать полученную из разных источников информацию естественнонаучного содержания, ее соответствие нормам научной достоверности и объективности; 	
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками поиска, сбора, систематизации и анализа информации по биологии. 	
<p>Раскрыть прикладные теории и технологии, связанные с использованием живых систем, экологическим сбалансированием и охраной природы; выработать умения обращаться с живыми системами и использованием в быту и человеческой практике.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные методы анализа и реферирования научной литературы - способы и формы составления тематических тестов и вопросов для контроля <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить причинно-следственные связи между законами природы и последствиями антропогенного вмешательства в природные процессы. <p>Владеть:</p> <p>навыками естественнонаучного мышления и способами научного познания мира и применять полученные знания в профессиональной педагогической деятельности.</p>	<p>ОК-3, ОК-6 ПК- 1, ПК-4, ПК-7</p>

Вооружить знаниями и умениями, необходимыми для профессионально-педагогической деятельности (технологии обучения).	Знать:	ОК-3, ОК-6 ПК- 1, ПК-4, ПК-7
	– о значении творческой и научно-исследовательской работы, а также необходимости самостоятельного приобретения знаний в развитии интеллектуального потенциала личности.	
	Уметь:	
	– творчески подходить к решению поставленных задач в области биологии	
	Владеть:	
	– навыками самостоятельного поиска, сбора, систематизации и анализа информации по биологическим дисциплинам;	
	– навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения.	

1.5. Контроль результатов освоения дисциплины.

В ходе изучения дисциплины используются такие методы текущего контроля успеваемости как лекций, подготовка устных докладов и презентаций, выполнение тестовых заданий и тематических тестов, составление контрольных вопросов, разработка опорных конспектов.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации»: выявление коммуникативных способностей при работе в группах и использовании коллективного способа обучения, разработка и защита опорного конспекта по разделу, анализ монографии и занимательной литературы, подготовка и защита презентации, оформление глоссария и его защита, разработка тестовых заданий при использовании разных форм составления, контрольный срез в форме письменной работы.

Форма итогового контроля – экзамен.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

2.1. Технологическая карта обучения дисциплине «Введение в биологию»

для студентов основной образовательной программы

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профили «Биология и химия», «География и биология»
по очной форме обучения

Наименование модулей, разделов, тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаборатор. работ		
Раздел 1. Общие свойства живых существ.							
<i>Тема 1. Некоторые основные обобщения биологических наук</i>	6	2	1		1	4	Составление библиографического списка
<i>Тема 2. Основные принципы теории познания и свойства живого</i>	6	2	1		1	4	Защита доклада с презентацией: Составление библиографического списка
Раздел 2. Многоуровневая организация жизни (единицы жизни).							
<i>Тема 3. Онтогенетический, популяционно-видовой и экосистемный уровень организации жизни.</i>	10	4	2		2	6	Проверка тестовых заданий. Проверка опорного конспекта
Раздел 3. Основные принципы и методы биологической систематики.							
<i>Тема 4. История систематики. Задачи систематики</i>	14	4	2		2	10	Защита доклада с презентацией: Защита опорного конспекта; Проверка тестовых заданий.
Раздел 4. Общие закономерности морфофункциональной организации организмов.							
<i>Тема 5. Клеточный и молекулярно-генетический уровень организации живой материи.</i>	12	4	2		2	8	Защита опорного конспекта; Проверка тестовых заданий.

<i>Тема 6. Реализация функции потребления органических веществ, кислорода и выделение углекислого газа организмом.</i>	14	4	2		2	10	Защита доклада с презентацией: Проверка опорного конспекта; Проверка тестовых заданий.
<i>Тема 7. 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>Тема 8. Реализация функции опоры, защиты и движения организмом.</i>	10	4	2		2	6	Проверка глоссария и опорных конспектов
<i>Тема 9. Реализация функции продуцирования половых продуктов организмами.</i>	12	4	2		2	8	Защита опорного конспекта и анализа монографии и занимательной литературы
<i>Тема 10. Реализация функции управления, координации, интеграции и восприятия внешних стимулов организмом.</i>	14	4	2		2	10	Контрольный срез в письменной форме по всему разделу

2.2. Технологическая карта обучения дисциплине «Введение в биологию»

для студентов основной образовательной программы

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профили «Биология и химия», «География и биология»
по заочной форме обучения

Наименование модулей, разделов, тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаборатор. работ		
Раздел 1. Общие свойства живых существ.							
<i>Тема 1. Некоторые основные обобщения биологических наук</i>	7	1	0,5		0,5	6	Составление библиографического списка
<i>Тема 2. Основные принципы теории познания и свойства живого</i>	9	1	0,5		0,5	8	Защита доклада с презентацией: Составление библиографического списка
Раздел 2. Многоуровневая организация жизни (единицы жизни).							
<i>Тема 3. Онтогенетический, популяционно-видовой и экосистемный уровень организации жизни.</i>	13	1	0,5		0,5	12	Проверка тестовых заданий. Проверка опорного конспекта
Раздел 3. Основные принципы и методы биологической систематики.							
<i>Тема 4. История систематики. Задачи систематики</i>	33	3	1		2	30	Защита доклада с презентацией: Защита опорного конспекта; Проверка тестовых заданий.
Раздел 4. Общие закономерности морфофункциональной организации организмов.							
<i>Тема 5. Клеточный и молекулярно-генетический уровень организации живой</i>	13	1	0,5		0,5	12	Защита опорного конспекта; Проверка тестовых заданий.

<i>материи.</i>							
<i>Тема 6. Реализация функции потребления органических веществ, кислорода и выделение углекислого газа организмом.</i>	11	1	0,5		0,5	10	Защита доклада с презентацией: Проверка опорного конспекта; Проверка тестовых заданий.
<i>Тема 7. Реализация функции переноса веществ внутри организма, поддержание постоянства внутренней среды и выделение метаболитов организмом.</i>	11	1	0,5	0,5	10	Защита опорного конспекта; Проверка тестовых заданий и контрольных вопросов	
<i>Тема 8. Реализация функции опоры, защиты и движения организмом.</i>	11	1	0,5		0,5	10	Проверка глоссария и опорных конспектов
<i>Тема 9. Реализация функции продуцирования половых продуктов организмами.</i>	11	1	0,5		0,5	10	Защита опорного конспекта и анализа монографии и занимательной литературы
<i>Тема 10. Реализация функции управления, координации, интеграции и восприятия внешних стимулов организмом.</i>	15	3	1		2	12	Контрольный срез в письменной форме по всему разделу

2.3. Содержание основных разделов и тем дисциплины «Введение в биологию».

Раздел 1. Общие свойства живых существ.

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. Основные принципы теории познания и свойства живого.

Понятие «система», принципы системности. Методы изучения живых систем. Понятие жизнь. Свойства и особенности живого: Общий химический состав. Клеточная организация. Обмен веществ и энергии. Раздражимость и психические функции. Регуляторные системы. Непрерывность видовой специфичности. Наследование. Индивидуальное развитие. Эволюционное развитие.

Возникновение жизни на Земле (основные концептуальные гипотезы). Условия необходимые для возникновения жизни, происхождение жизни. Образование фрегатов. Возникновение метаболизма. Возникновение размножения.

Раздел 2. Многоуровневая организация жизни (единицы жизни).

Тема 3. Онтогенетический, популяционно-видовой и экосистемный уровень организации жизни. 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 экологическое доминирование. Видовое разнообразие в сообществах. Структурный тип сообщества.

Раздел 3. Основные принципы и методы биологической систематики.

Тема 4. 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.

Раздел 4. Общие закономерности морфофункциональной организации организмов.

Тема 5. Клеточный и молекулярно-генетический уровень организации живой материи. 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.

Тема 6. 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 7. 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 8. 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 9. 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 10. 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.

2.4. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Введение в биологию».

Методические рекомендации и формы контроля, ориентированные на педагогическую деятельность студентов.

Основные формы учебной деятельности:

1. Разработка и написание спецвопроса по проблеме.
2. Проведение контрольного среза по разделу или отдельной теме (25-30 вопросов)
3. Защита комплекта опорных конспектов.
4. Составление контрольных вопросов к каждому опорному конспекту (5 вопросов).
5. Составление тестовых заданий к каждому опорному конспекту (8 тестовых заданий).
6. Участие в брифинге.
7. Компьютерная презентация (до 10 слайдов).
8. Анализ монографии (3 источника)
9. Рецензия на спецвопрос, статью.
10. Составление библиографии (не менее 10 библиографических карточек).
11. Участие в учебной конференции (пленарные и стендовые сообщения).

Структура написания рецензии.

Рецензия – это выявление соответствия содержания работы поставленной цели и технического оформления – ГОСТам.

- ❖ Актуальность темы и состояние изученности её на современном этапе (общебиологическое значение данной темы и её роль в учебной программе соответствующей дисциплины).

- ❖ Анализ структуры публикации (рубрикации: главы, разделы, подразделы и т.п.; обоснованность дифференцировки содержания).
- ❖ Анализ содержания каждой главы (раздела) с позиции отражения поставленной цели и задач.
- ❖ Филологический анализ (последовательность и логичность изложения текста, взаимосвязь, грамотность, использование биологической лексики - терминологии)
- ❖ Использование иллюстративного материала в работе (таблицы, графики, схемы, рисунки, фотографии и т.д.)
- ❖ Анализ содержания цитируемой литературы и библиографического списка (наличие ссылок в тексте и соответствующего источника в списке, правильное оформление библиографии, указать на важнейшие источники, не использованные при написании публикации и т.п.).
- ❖ Анализ технического оформления работы (соответствие ГОСТ, компьютерная вёрстка, оригинальность оформления и т.п.)
- ❖ Заключение (содержание соответствует поставленной цели и задачам; техническое оформление соответствует ГОСТ или не соответствует, общая оценка и рекомендации).

Структура анализа монографии

(Выполняется письменно)

Структура включает:

- ❖ Библиографическая карточка с полной информацией о выбранной монографии
- ❖ Раскрыть актуальность проблематики (рассматривается, как правило, во введении или предисловии, от автора)
- ❖ Анализ структуры монографии (введение, количество глав, иллюстраций, таблиц, графиков т.п.)
- ❖ Анализ содержания глав (рубрикации, резюме по главам, соответствие содержания и названия монографии)
- ❖ Основные положения, рассматриваемые в монографии (анализ выводов).

- ❖ Анализ цитируемой литературы (число источников, заинтересовавшие источники выписать библиографические данные).
- ❖ Заимствование иллюстративного материала для обработки данных (таблицы, графики, схемы и т.п.).

Работа с теоретическим материалом

Важное место в освоении материалов по курсу «Введение в биологию» отводится самостоятельной работе студентов во внеаудиторное время. Для данной работы базовыми источниками служат учебники и учебные пособия:

1. Кемп П. Армс К. Введение в биологию. Пер с англ. – М. Мир, 1988. 671 с.
 2. Вили К. Детье В. Биология. Биологические процессы и законы. Пер. с англ. – М. Мир, 1975. – 823 с.
 3. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х т./ Под ред. д.б.н. Б.М. Медникова, А.А. Нейфаха. – М.: Мир, 1993. 1т -368 с.
 4. Хадорн Э., Венер Р. Общая зоология. М. Мир, 1989. – 528 с.
 5. Гаврилов И.К., Мельникова В.И. Зоология: Руководство к лабораторно-практическим занятиям и самостоятельной работе. – Красноярск: РИО ГОУ ВПО КГПУ им. В.П. Астафьева, 2005. – 400 с., ил.
 6. Конева Л.А. Морфофункциональные преобразования организации систем органов хордовых животных: Учебное пособие. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2003. – 88 с.
 7. Шмидт-Нильсен К. Физиология животных: в 2-х т. Перев. с англ./Под. ред. Е.М. Кребса – М.: Мир, 1982.
 8. Догель В. А. Зоология беспозвоночных: Учеб. Для ун-тов/Под ред. проф. Полянского Ю.И. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 1981. – 606 с., ил.
 9. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных – Ч. 1-2. – М.: Высшая школа, 1979
- Все источники находятся на учебном абонементе Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева.

Подготовка к семинарским и практическим занятиям

Посещение семинарских и практических занятий является обязательным для полноценного овладения дисциплины. К занятиям следует готовиться по плану, представленному в методичке. Для лучшего освоения необходимо ответить на предлагаемые вопросы, законспектировав основные положения ответов. На семинаре студент докладывает материал из предложенных тем. Длительность доклада не должна превышать 5-7 минут.

Подготовка и защита доклада (спец. вопроса)

Доклад строится по определенному плану:

1. Выбирается проблема, интересующая студента
2. Работа с литературой
3. Изложения сути её решения (5-7 минут)
4. Современное состояние данной проблемы
5. Выводы или заключение
6. Своё мнение о данной проблеме

Выступление необходимо сопровождать иллюстративным материалом (фото, рисунки, таблицы, презентации и т.д.). После выступления докладчика идет обсуждение данной проблемы в группе, вопросы, дискуссии.

Подготовка и оформление спец. вопроса

Рассматривается какая либо биологическая проблема (Пример: «Сравнительная морфология нервной система беспозвоночных животных»; «Эволюция выделительной системы у беспозвоночных» в сравнительном, эволюционном аспекте)

Выполняется письменно. Структура спец. вопроса:

- ❖ Титульный лист
- ❖ Содержание
- ❖ Введение
- ❖ Основная часть (в сравнительном плане)
- ❖ Выводы или заключение
- ❖ Библиографический список (не менее 15 источников литературы)

Подготовка анализа монографии

Выполняется письменно. Структура включает в себя:

- ❖ Библиографическая карточка с полной информацией о выбранной монографии
- ❖ Раскрыть актуальность темы (рассматривается во введении или предисловии)
- ❖ Анализ и структура написания монографии (введение, количество глав, иллюстраций, таблиц, графиков; развитие рубрикаций, подглав, заголовков)
- ❖ Анализ содержания глав, используя выводы автора сделать свои выводы
- ❖ Анализ цитируемой литературы (заинтересовавшие источники выписать; сколько источников)

Подготовка рецензии на спец. вопрос

Рецензия – это выявления соответствия содержания работы поставленной цели и техническое оформление – ГОСТам.

Содержит:

- ❖ Указать на актуальность темы, выбранной в качестве спецвопроса (значение данной темы в учебной программе дисциплины)
- ❖ Анализ структуры спец. вопроса (грамотность, логичность, последовательность, взаимосвязь, биологическая подготовка и т.д.)
- ❖ Анализ содержания каждой главы с позиции отражения поставленной цели и задач
- ❖ Использование иллюстративного материала в работе (таблицы, схемы, рисунки и т.д.)
- ❖ Анализ цитируемой литературы и библиографического списка
- ❖ Анализ технического оформления работы (соответствие с ГОСТами)
- ❖ Заключение (содержание соответствует поставленной цели и задачам; техническое оформление соответствует ГОСТам или не соответствует)

Подготовка видового очерка

- ❖ Наименование таксонов основных систематических групп (отряда, семейства, рода, вида, подвида)
- ❖ Полевые признаки вида (наиболее характерные, самец, самка, птенец)
- ❖ Местообитание вида (стациональное распределение)
- ❖ Специфика гнездования (сооружение, форма и окраска яиц, топография оперения птенцов)
- ❖ Брачные взаимоотношения
- ❖ Поведение взрослых у гнезда
- ❖ Взаимоотношения с другими особями данного вида
- ❖ Взаимоотношения с другими видами
- ❖ Гнездовое распространение
- ❖ Ареал мировой и в регионе. Места зимовок.

Подготовка реферата

Реферат необходимо сдать преподавателю в напечатанном виде. Объем реферата не менее 10 страниц машинописного текста 14 шрифт, через 1,5 интервал. Структурными элементами работы являются:

- ❖ Титульный лист
- ❖ Содержание
- ❖ Введение
- ❖ Основная часть
- ❖ Заключение или выводы
- ❖ Библиографический список (на менее 10 источников)

Темы докладов на учебную конференцию:

1. Особенности терморегуляции первичноводных животных.
2. Механизмы локомоции первичноводных животных.
3. Территориальное размещение пресноводных рыб на примере бассейна реки Енисей.
4. Особенности размножения первичноводных животных.
5. Экологические и этологические адаптации первичноводных животных к среде обитания.
6. «Старина-четвероног» – пришелец из девона.

Разработка и представление учебно-исследовательского проекта по избранной проблемой тематики.

(критерии оценки проекта)

- Реализация содержания
- техническое оформление
- Представление материалов: изложение доклада, презентация
- Используемая литература
- Интерпретация содержания в школьном курсе биологии

Защита опорного конспекта по теме.

Разработка и представление опорного конспекта по определённой теме, например, «Молекулярно-генетический уровень организации живой материи» Опорный конспект выполняется в виде схематического изображения закономерностей, процессов, понятий, структурных составляющих биологических систем. Текстовое сопровождение не более 10-15% от общего содержания. Опорный конспект выполняется на одной странице А4. Не допускается сканирование рисунков и схем, они выполняются исполнителем.

Составление библиографического списка по одной из тем курса «Введение в биологию»

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».

3. Компоненты мониторинга учебных достижений студентов.

3.1 Технологическая карта рейтинга дисциплины «Введение в биологию»

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования. Название программы/профиля	Количество зачетных единиц
Введение в биологию	44.03.05 Педагогическое образование/Бакалавриат Профиль: «Биология и химия», «География и биология»	3
Смежные дисциплины по учебному плану		
<u>Предшествующие:</u> школьный курс по биологии, физике, химии, географии, астрономии		
<u>Дисциплины учебного плана ОПОП:</u> история, философия		
<u>Последующие:</u> ботаника, зоология, цитогистология, генетика, теория эволюции		

ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ			
	Форма работы	Количество баллов 5%	
		min	max
	Тестирование	0	5
Итого		0	5

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ 1			
	Форма работы	Количество баллов 20%	
		min	max
Текущая работа	Разработка и защита доклада с презентацией	5	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование	5	10
Итого		10	20

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ 2			
	Форма работы	Количество баллов 40%	
		min	max
Текущая работа	Разработка и защита доклада с презентацией	5	10
	Разработка опорного конспекта	2	4
	Составление тестов	7	7
	Групповая работа (проект)	5	9
Промежуточный рейтинг-контроль	Контрольный срез	6	10
Итого		25	40

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 35%	
		min	max
	Экзамен	25	35
Итого		25	35

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ			
	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
	Составление тестовых заданий и контрольных вопросов занимательного характера	0	3
	Разработка и составление опорного конспекта по теме	0	5
Итого		0	8
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		60	100

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

50 баллов – допуск к экзамену

60–72 – удовлетворительно

73–86 – хорошо

87–100 – отлично

ФИО преподавателя: д.б.н., профессор кафедры биологии и экологии
Баранов Александр Алексеевич.

Утверждено на заседании кафедры

«23» мая 2016 г. Протокол №7

Зав. кафедрой биологии и экологии

А.А. Баранов



3.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

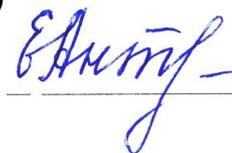
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»
Факультет Биологии, географии и химии

Кафедра биологии и экологии

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 7
от «23» мая 2016 г.
Заведующий кафедрой
Баранов А.А.



ОДОБРЕНО
на заседании научно-методического совета
специальности (направления подготовки)
Протокол № 7
от «01» июня 2016 г.
Председатель НМСС (Н)
Антипова Е.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)

Профили: «Биология и химия», «География и биология»
Квалификация: бакалавр

Составитель: А.А. Баранов

1. Назначение фонда оценочных средств

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

1.2. ФОС дисциплины «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;

- 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)

- образовательной программы «Биология и химия», «География и биология» очной и заочной 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 аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего

образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

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».

- **ОК — 3** способностью использовать знания основных биологических понятий, закономерностей для использования в изучении фундаментальных дисциплин и ориентирования в современном информационном пространстве;
- **ОК — 6** способностью к самоорганизации и самообразованию;
- **ПК — 1** готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- **ПК — 4** способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;
- **ПК — 7** способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

3.1. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/КИМы	
				№	Форма
ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и матема-	ориентировочный	Культурология	текущий		

<p>тические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>	когнитивный	Введение в биологию Основы учебной деятельности студента; Основы научной деятельности студента.	текущий	2 3 4 5	Коллективный способ обучения (КСО). Разработка опорного конспекта; Составление тестовых заданий
	праксеологический	Введение в биологию Основы учебной деятельности студента; Основы научной деятельности студента.	промежуточный	6 1	Контрольный срез Тестирование. Экзамен
	рефлексивно-оценочный	Введение в биологию	итоговый	6 1	. Экзамен
<p>ОК-6 способность к самоорганизации и самообразованию</p>	ориентировочный	Введение в биологию. Основы учебной деятельности студента; Основы научной деятельности студента.	текущий		Групповая работа, КСО.
	когнитивный	Введение в биологию	текущий	2 3 4 5	Разработка и защита доклада с презентацией; Разработка опорного конспекта; Составление тестовых заданий.
	праксеологический	Введение в биологию Основы учебной деятельности студента; Основы научной деятельности студента.	промежуточный	6 1	Контрольный срез Защита опорного конспекта
	рефлексивно-оценочный	Введение в биологию	Промежуточный итоговый	6 1	Контрольный срез Экзамен
<p>ПК — 1 готовностью реализовывать образовательные программы</p>	ориентировочный	Культурология	текущий		

по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	когнитивный	Введение в биологию Основы учебной деятельности студента; Основы научной деятельности студента.	текущий	2 3 4 5	Коллективный способ обучения (КСО). Разработка опорного конспекта; Составление тестовых заданий
	праксеологический	Введение в биологию Основы учебной деятельности студента; Основы научной деятельности студента.	промежуточный	6 1	Контрольный срез Тестирование. Экзамен
	рефлексивно-оценочный	Введение в биологию	итоговый	6 1	. Экзамен
ПК — 4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;	ориентировочный	Введение в биологию. Основы учебной деятельности студента; Основы научной деятельности студента.	текущий		Групповая работа, КСО.
	когнитивный	Введение в биологию	текущий	2 3 4 5	Разработка и защита доклада с презентацией; Разработка опорного конспекта; Составление тестовых заданий.
	праксеологический	Введение в биологию Основы учебной деятельности студента; Основы научной деятельности студента.	промежуточный	6 1	Контрольный срез Защита опорного конспекта
	рефлексивно-оценочный	Введение в биологию	Промежуточный итоговый	6 1	Контрольный срез Экзамен
ПК — 7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся,	ориентировочный	Культурология	текущий		

поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	когнитивный	Введение в биологию Основы учебной деятельности студента; Основы научной деятельности студента.	текущий	2 3 4 5	Коллективный способ обучения (КСО). Разработка опорного конспекта; Составление тестовых заданий
	практикологический	Введение в биологию Основы учебной деятельности студента; Основы научной деятельности студента.	промежуточный	6 1	Контрольный срез Тестирование. Экзамен
	рефлексивно-оценочный	Введение в биологию	итоговый	6 1	. Экзамен

3. 2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации.

3.1. Фонды оценочных средств включают: контрольный срез, защиту глоссария, защиту опорного конспекта, доклад по теме (спецвопрос).

3.2. Фонд оценочных средств для итоговой аттестации

3.3. Оценочное средство: Экзамен.

Критерии оценивания по оценочному средству

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично/зачтено	(73-86 баллов) хорошо/зачтено	(60-72 баллов)* удовлетворительно/зачтено
ОК-3	на высоком уровне способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	на среднем уровне способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	на удовлетворительном уровне способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-6	на высоком уровне способен к самоорганизации и самообразованию: самостоятельно определяет цели и задачи индивидуального задания,	на среднем уровне способен к самоорганизации и самообразованию: самостоятельно определяет цели и задачи индивидуального задания;	на удовлетворительном уровне способен к самоорганизации по выполнению индивидуального задания и выполнения своей части отчета;

	самостоятельно сбор и осуществляет анализ информации;		
--	---	--	--

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

3.3. Фонд оценочных средств для текущего контроля.

Фонды оценочных средств включают: анализ монографии, разработка и защита доклада с презентацией, защита опорного конспекта, защита тестовых заданий, определение коммуникативности в процессе коллективного способа обучения, составление библиографического списка по одной из тем курса «Введение в биологию».

Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга рабочей программы.

3.3. 1. Критерии оценивания по оценочному средству 2 разработка и защита доклада

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Постановка целей и задач	1
Соответствие содержания доклада поставленному вопросу	4
Соблюдение регламента времени	1
Наличие и качество презентации	2
Наличие заключения/выводов	2
Максимальный балл	10

43.3..2. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – разработка опорного конспекта (требования к составлению опорного конспекта описаны в методических рекомендациях)

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Лаконичность и структурность	1
Акцентирование и унификация	1
Автономия и оригинальность	1
Взаимосвязь	1
Максимальный балл	4

3.3.3. Критерии оценивания по оценочному средству 4 – составление тестовых заданий (требования к составлению тестовых заданий описаны в методических рекомендациях)

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Количество тестовых заданий	3
Соответствие требованиям оформления и уровень сложности тестовых заданий	4
Максимальный балл	7

3.3.4. Критерии оценивания по оценочному средству 5 – групповая работа (информационный проект)

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Актуальность	2

Оформление проекта	3
Защита проекта	4
Максимальный балл	9

3.3.5. Примерные вопросы для промежуточного рейтинга контроля по дисциплине «Введение в биологию» (контрольный срез).

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.
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)?

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВВЕДЕНИЕ В БИОЛОГИЮ»

1. Дайте характеристику понятий – система и биологическая система?
2. Какие вещества являются метаболитами, которые необходимо удалять из организма?
3. Для живых организмов характерно свойство ковариантной редупликации – что это такое?
4. Дайте характеристику понятиям – фауна и флора и их количественным аналогам.

5. Выявите взаимосвязь между понятиями – биологическая система, организм, особь и какие функции должен выполнять любой организм для собственного существования?
6. Что означает термин дивергенция?
7. Какими единицами жизни представлена биосфера Земли?
8. Какие функции выполняет выделительная система животных?
9. Какими этапами реализуется онтогенез позвоночных животных?
10. В чём сходства и различия аллопатрического и симпатрического видообразования?
11. Дайте характеристику газотранспортной системы позвоночных животных?
12. Хромосомы, ДНК, гены, азотистые основания генов.
13. Какими этапами реализуется онтогенез позвоночных животных?
14. В чём сходства и различия аллопатрического и симпатрического видообразования?
15. За счёт какого процесса осуществляется газообмен на дыхательных мембранах животных?
16. В каких формах проявляется внутривидовая изменчивость?
17. В чём заключается процесс дыхания на клеточном уровне?
18. Биологический вид как единица жизни – покажите основные параметры видового уровня организации жизни.
19. Покажите множественность органов дыхания хордовых животных и в чём их принципиальное сходство?
20. Что такое панмиксия, репродуктивная изоляция и стерильность?
21. Каков общий принцип морфофункциональной организации любого органа, реализующего восприятие внешнего стимула (света, звука и др.)?
22. Географическая и репродуктивная изоляция и их роль в эволюционном процессе.
23. Каково происхождение транспортной системы хордовых животных и что значит замкнутая кровеносная система?
24. Атомы, молекулы и их соединения.

25. Что такое процесс пищеварения?
26. Что означает термин систематическая категория и таксон в науке систематике?
27. Опишите основные этапы трофическо-транспортной системы позвоночных животных?
28. Какие номенклатурные обозначения используются для таксонов разного ранга – вид, семейство, отряд (примеры)?
29. Перечислите основные органы и функции пищеварительной системы позвоночных животных?
30. Что означает систематическая категория подвид и каково номенклатурное обозначение его в систематике?
31. Каково происхождение пищеварительной системы позвоночных животных, и каковы тенденции её совершенствования в эволюции?
32. Какие параметры определяют понятия – популяция и вид, с точки зрения биологической концепции?
33. Какие энергетические и пластические процессы протекают в клетках организмов?
34. В чем сходство и различия соматических и половых клеток?
35. Ткани, их классификация и какими тканями образованы органы животных?
36. Прокариота и эукариота – в чем их сходства и различия?
37. Процесс клеточной дифференциации и его роль в онтогенезе организмов?
38. Из каких органов состоит половая система позвоночных животных?
39. Бесполое и половое размножение – в чем их сходства и различия?
40. Из каких отделов состоит ЦНС, и какими отделами представлен головной мозг позвоночных животных?
41. Мутации, естественный отбор и их роль в эволюционном процессе популяций.
42. Какие органические вещества являются пищей животных, и в какой усвояемой форме они всасываются в кишечнике?

43. Что означают термины – экскреция, осморегуляция?
44. Охарактеризуйте понятия – биоценоз, биотоп, биогеоценоз.
45. Что означает понятие – осмос, и каково его влияние на состояние организма в разных средах (водной и наземно-воздушной)?
46. Дайте определение понятий – широтная зональность и природная поясность.
47. Из каких структурных единиц состоят органы выделительной системы хордовых животных ?
48. Дайте характеристику понятий – ареал и местообитание.
49. Какие структуры образуют опорно-двигательный аппарат хордовых животных?
50. К каким системам (открытым или закрытым) относятся биосистемы – организм, вид, экосистема?
51. За счёт каких органов и систем реализуется функция координации, интеграции и управления в организме?
52. Существуют ли закономерности количественного распределения особей внутри ареала вида?
53. Каким образом размещаются особи одного вида по территории (ареал, биотоп, стация)?
54. Какие процессы лежат в основе восстановления, например, хвойных лесов после вырубki или лесных пожаров?
55. Что происходит с генами в результате мутаций?
56. Каковы различия в понятиях – численность и плотность населения животных ?

4. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине осуществляется с помощью методов текущего контроля успеваемости – лекций, подготовке устных докладов и презентаций, выполнение тестовых заданий и тематических тестов, составление контрольных вопросов, разработка опорных конспектов, анализа монографии; промежуточного контроля успеваемости – письменного контрольного среза и оформление и защита глоссария.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины «Введение в биологию» на 2016/2017 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Фонды оценочных средств скорректированы и приведены в соответствие с принятым 30.12.2015 года (приказ № 498) Положением о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

Рабочая программа дисциплины «Введение в биологию» пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

«23» мая 2016 г. Протокол №7

Внесенные изменения утверждаю

Заведующий кафедрой

А.А. Баранов



Декан факультета

Е.Н. Прохорчук



«25» 05 2016 г.

5. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

5.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В БИОЛОГИЮ»

для студентов основной образовательной программы

Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профили «Биология и химия», «География и биология»
по очной и заочной форме обучения

Наименование	Наличие место/ (кол-во экз.)	Кол-во экземпляров/ точек доступа
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1. Захавров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология: общие закономерности . Учебник для 10-11 классов. М. «Школа-Пресс», 1996. -624 с.	АНЛ(1)	5
2. Кемп П. Армс К. Введение в биологию. Пер с англ. – М.Мир, 1988. 671 с.	ОБИФ(1)	1
3. Вили К. Детье В. Биология. Биологические процессы и законы. Пер. с англ. – М. Мир, 1975. – 823 с.	АУЛ()	12
4. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х т./ Под ред. д.б.н. Б.М. Медникова, А.А. Нейфаха. – М.: Мир, 1993.1т -368 с.	АНЛ(1)	1
5. Хадорн Э., Венер Р. Общая зоология. М. Мир, 1989. – 528 с.	ЧЗ(1),)	3
6. Шмидт-Нильсен К. Физиология животных: в 2-х т. Перев. с англ./Под. ред. Е.М. Кребса – М.: Мир, 1982.	АУЛ(2)	3
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
8. Догель В. А. Зоология беспозвоночных: Учеб. Для ун-тов/Под ред. проф. Полянского Ю.И. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 1981. – 606 с., ил.	ЧЗ(1), АНЛ(2), АУЛ(13)	20
9. Конева Л.А. Морфофункциональные преобразования организации систем органов хордовых		

животных: Учебное пособие. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2003. – 88 с.		
10. Пол, секс, человек. Пер с франц. , 1993. -128 с.	АУЛ(2)	2
11. Гаврилов И.К., Мельникова В.И. Зоология: Руководство к лабораторно-практическим занятиям и самостоятельной работе. – Красноярск: РИО ГОУ ВПО КГПУ им. В.П. Астафьева, 2005. – 400 с., ил.	АУЛ(98), АНЛ(2)	30
12. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных – Ч. 1-2. – М.: Высшая школа, 1979	ФТЕ(2)	40
13. Эткинс П. Молекулы. Пер с англ. . –М. Мир, 1991. -216 с.	АУЛ(2)	2

5.2. Карта материально-технической базы дисциплины «Введение в биологию» по очной и заочной форме обучения

для студентов основной образовательной программы

Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»,
профили «Биология и химия», «География и биология»

Аудитория	Оборудование
Лекционные аудитории	
5-02	<ul style="list-style-type: none">• Компьютер• Проектор
4-02	<ul style="list-style-type: none">• Компьютер• Проектор
Аудитории для практических/лабораторных занятий	
5-09	<ul style="list-style-type: none">• Компьютер• Проектор• Интерактивная доска
5-01	<ul style="list-style-type: none">• Компьютер• Проектор• Экспозиции• Учебно-методическая литература по биологии, физике, химии
5-03 зоомузей	<ul style="list-style-type: none">• Экспозиции и коллекции зоомузея• Определители фотоматериалы• Видеофильмы