

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

Кафедра биологии, химии и экологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

44.03.01 «Педагогическое образование»

Код и направление подготовки

Биология

Направленность (профиль) образовательной программы

Бакалавр

(Квалификация (степень) выпускника)

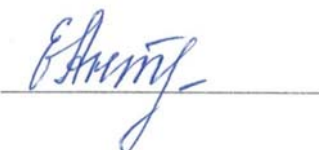
Красноярск 2018

Рабочая программа дисциплины «Экология человека» составлена кандидатом биологических наук, доцентом кафедры биологии и экологии Е.И. Елсуковой

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии


протокол № 8 от «03» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой
Антипова

 Е.М.

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


«16» мая 2017 г. Протокол № 7
Председатель НМСС (Н)
Близнецов

 А.С.

Рабочая программа дисциплины «Экология человека» обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии

протокол № 9 от «07» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой
Антипова


_____ Е.М.

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

«13» июня 2018 г. Протокол № 9
Председатель НМСС (Н)
Близнецов


_____ А.С.

Рабочая программа дисциплины «Анатомия и физиология человека» актуализирована и обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

протокол № 8 от «15» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой

 М. Антипова

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

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

 А.С. Блинецов

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 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.12.2015 № 1426; 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 направленности (профилю) образовательной программы Биология, заочной формы обучения на факультете биологии, географии и химии КГПУ им. В.П. Астафьева с присвоением квалификации бакалавр.

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

1.2. Трудоемкость дисциплины

На изучение дисциплины отводится 8 ЗЕТ (288 ч). Дисциплина, согласно графику учебного процесса, реализуется на 3-4 курсах в 6-7 семестрах. Форма контроля – экзамен.

1.3. Целью освоения дисциплины является формирование предметных компетенций по планированию и математическому анализу данных биомедицинских исследований, овладение некоторыми методами статистического анализа, вовлечение в исследовательскую деятельность студентов будущих учителей биологии.

1.4. Основные разделы содержания

1. Виды и механизмы адаптаций
2. Этапы антропогенеза. Биологические предпосылки перехода от обезьяны к человеку
3. Морфофункциональные и биохимические особенности представителей основных популяций современного человека
4. Закономерности адаптации к метеорологическим и климатическим факторам
5. Влияние современного образа жизни на организм человека
6. Виды загрязнения среды обитания
7. Законодательные и нормативные акты, реализующие право гражданина на экологически безопасную и здоровую среду.

1.5. Планируемые результаты обучения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 способность использовать базовые правовые правила в различных сферах деятельности
- 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

1.6. Планируемые результаты обучения.

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Код результата обучения (компетенция)
1) Формирование у студентов представлений об общих закономерностях и механизмах адаптации организма человека к экологическим факторам	знать: 1. виды адаптаций, механизмы физиологической адаптации 2. морфофункциональные и биохимические особенности представителей разных человеческих популяций 3. закономерности акклиматизации к полярным и тропическим широтам, к горным районам, к невесомости 4. влияние современного образа жизни на организм человека 5. виды и предельно допустимые уровни загрязнения среды обитания. Законодательные и нормативные акты, реализующие право гражданина на экологически безопасную и здоровую среду. 6. Владеть: навыками работы с электронными реферативными базами данных, поисковыми системами.	ОК 7, ПК 4
Овладение методами получения современного научного знания, включение в исследовательскую работу	Уметь –применять полученные знания, умения и навыки для решения конкретных научно-практических наблюдений и экспериментов	ПК-4

1.7. Контроль результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости осуществляется через опросы, выполнение и защиту практических заданий. Экзамен по окончании курса выполняет роль итогового контроля. Оценочные средства результатов освоения дисциплины представлены в разделе «Фонды оценочных средств».

1.8. Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины:

- 1) современное традиционное обучение (лекционно-семинарско-зачетная система)
- 2) проблемное обучение
- 3) интенсификация обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

2.1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ

ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Для студентов ОПОП направление 44.03.01 «Педагогическое образование» направленность (профиль) Биология

по _заочной_ форме обучения

(общая трудоемкость 8 з.е.)

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеауди-торных часов	Формы и методы контроля
		всего	лекций	лаборат. работ	Практ работ		
Предмет экологии человека. Цель, задачи и содержание дисциплины. Место в системе наук.	15	1			1	14	Опрос
Общие проблемы теории адаптации. Виды адаптаций	28	3			3	25	Опрос. Проверка схем «Зона Экологической толерантности», «Физиологическая адаптация: этапы и механизмы»
Антропогенез. Биологические предпосылки перехода от обезьяны к человеку	26	2			2	24	Опрос. Проверка таблицы «Биологические предпосылки перехода от обезьяны к человеку»
Формирование популяций современного человека	26	2			2	24	Опрос на семинаре Проверка заполнения таблицы «Морфофункциональные и биохимические особенности представителей основных рас»
Влияние природных циклов и метеорологических факторов на организм человека	28	3			3	25	Опрос на семинаре Проверка таблицы «Классификация биоритмов», схем «Биоритмическая система млекопитающих», «Молекулярный механизм биологических часов», защита практической работы «Определение биоритмологического профиля»
Жизнь человека в жарком климате	25	2			2	23	Опрос на семинаре Проверка заполнения таблиц «Морфофункциональные и биохимические особенности тропического типа», «Физиология акклиматизации к жаркому климату»

Жизнь человека в холодном климате	26	2			2	24	Опрос на семинаре Проверка заполнения таблиц «Морфофункциональные и биохимические особенности полярного типа», «Физиология акклиматизации к холодному климату»
Жизнь человека в горах	26	2			2	24	Опрос на семинаре Проверка заполнения таблиц «Морфофункциональные и биохимические особенности горцев», «Физиология акклиматизации к горным регионам»
Жизнь человека в экстремальных условиях	26	2			2	24	Опрос на семинаре Проверка конспектов «Адаптация к невесомости и другим факторам космического полета», «Оказание первой помощи при обнаружении клеща, при укусе змеи, при отравлении ядовитыми растениями»
Влияние образа жизни современного человека на его организм	27	3			3	24	Опрос на семинаре, проверка схем «Патолофизиология гиподинамии», «Патогенез метаболического синдрома», «Адаптация и управление здоровьем человека»
Загрязнение среды обитания человека	26	2			2	24	Проверка конспекта «Симптомы отравления ртутью», Симптомы лучевой болезни»
	279	24			24	255	
Экзамен	9						
Итого	288						

2.2. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Экология человека – комплексная дисциплина, исследующая закономерности взаимодействия человеческого организма с окружающей его природной и социальной средой. Экология человека возникла на стыке общей экологии, физиологии и гигиены человека как ответ на запросы общества, обеспокоенного состоянием среды своего обитания и качеством своего здоровья. В программе средней и профильной школы вопросы экологии человека рассматриваются как в рамках общих курсов биологии и экологии, так и в качестве самостоятельного элективного курса. Вопросы экологии человека традиционно вызывают большой интерес у учащихся разных возрастных групп.

Образовательные интересы студента состоят в том, что, работая в качестве учителя биологии, он должен формировать у учащихся систему научных знаний по влиянию факторов среды на функции и здоровье организма, воспитывать экологическую культуру, в основе которой понимание неразрывности природы и человека.

При составлении программы учтены интересы заказчиков, для которых дисциплина является важнейшей фундаментальной частью общепредметной подготовки учителя биологии.

Изучение «Экологии человека» подразумевает предварительное знакомство студента с общими закономерностями взаимодействия организма со средой обитания в курсах «Анатомии и физиологии человека» и «Общей экологии». Кроме того изучение этой дисциплины опирается на знания, полученные в курсе физики, общей и органической химии.

п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Предмет экологии человека. Цель, задачи и содержание дисциплины. Место в системе наук <i>Раздел 1</i>	Комплексный характер экологии человека как области научного знания. Связь экологии человека с другими научными дисциплинами, место экологии человека среди экологических дисциплин. Значение экологии для сохранения и укрепления здоровья отдельного человека и популяции. Здоровье. Проблемы оценки уровня индивидуального и популяционного здоровья
2	Общие проблемы теории адаптации. Виды адаптаций <i>Раздел 1</i>	Характеристика факторов среды: абиотические, биотические, антропогенные (социально-экономические). Генотипическая и фенотипическая адаптация. Физиологические механизмы фенотипической адаптации. Функциональная система адаптации. Срочный и долговременный этапы адаптации. Системный структурный след. Неспецифический адаптационный синдром. Норма адаптивной реакции и цена адаптации. Сложные и перекрестные адаптации.
3	Антропогенез. Биологические предпосылки	Положение человека в природе. Линия приматов, ведущая к человеку. Возникновение руки и ее функций. Орудийная деятельность. Стадный образ жизни.

	перехода от обезьяны к человеку <i>Раздел 1</i>	Развитие мозга и психики
4	Формирование популяций современного человека <i>Раздел 1</i>	Перестройка скелета и мышц в ходе антропогенеза. Перестройка системы кровообращения. Эволюция питания Конституциональные типы, расы, адаптивные типы современного человека.
5	Влияние природных циклов и метеорологических факторов на организм человека <i>Раздел 1</i>	Временные параметры организма и его систем. Гипоталамические «Биологические часы» Синхронизация работы разных систем. Внешние задаватели времени, их связь с биоритмами. Межконтинентальные перелеты и проблема десинхроноза.
6	Жизнь человека в жарком климате <i>Раздел 2</i>	Особенности жаркого климата. Телосложение, образ жизни, морфофункциональные и биохимические особенности, терморегуляция коренных жителей аридных зон, влажных тропиков. Закономерности акклиматизации прибывающих в районы с жарким климатом. Увеличенная продукция альдостерона и АДГ, увеличение ОЦК
7	Жизнь человека в холодном климате <i>Раздел 2</i>	Климатические особенности полярных регионов. Телосложение, образ жизни, морфофункциональные и биохимические особенности, терморегуляция коренных жителей полярных регионов. Закономерности акклиматизации прибывающих в полярные районы. Синдром «полярного напряжения». Особенности трудовой деятельности в высоких широтах (вахтовый труд)
8	Жизнь человека в горах <i>Раздел 2</i>	Особенности горного климата, разреженный воздух, повышенная солнечная радиация. Телосложение, поведение, образ жизни горцев. Особенности дыхания, кровообращения, система красной крови, энергообмен горцев. Акклиматизация человека в горах. Патогенез горной болезни
9	Жизнь человека в экстремальных условиях <i>Раздел 2</i>	Факторы, действующие на организм в условиях космического полета. Роль сил земного притяжения в формировании топографии скелетной мускулатуры, гравитационных рефлексов. Дезорганизация двигательной активности, изменение регионального тонуса сосудистой системы, снижение энергообмена, нарушения минерального обмена в острую и хроническую фазы адаптации к невесомости.
10	Влияние образа жизни современного человека на его организм <i>Раздел 2</i>	Двигательная активность современного человека. Патогенез гиподинамии - снижение венозного возврата, силы сердечных сокращений, деструктивные процессы в скелетных и сердечной мышцах, повышение давления в системе полых вен, застой крови в печени, расстройства пищеварения. Особенности питания современного человека, развитие резистентности к лептину и патогенез метаболического синдрома. Физическая тренировка, закаливание, умеренная пищевая рестрикция в профилактике метаболического синдрома
13	Загрязнение среды обитания человека <i>Раздел 2</i>	Качество среды обитания как фактор здоровья и условие существования биосферы и человека. Классификация ксенобиотиков по степени опасности и критерии загрязнения. Представление о предельно допустимых уровнях загрязнения различных сред. Общая характеристика признаков и механизмов токсического действия

		ксенобиотиков. Влияние шума, вибрации и электромагнитного воздействия. Радиационное окружение человека. Единицы измерения радиоактивности. Биологические и медицинские последствия радиоактивного облучения. Региональные особенности химического и радиоактивного загрязнения, проблема горнохимического комбината в г. Железногорске Красноярского края. Законодательные и нормативные акты, реализующие право гражданина на экологически безопасную и здоровую среду.
--	--	--

2.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Биология» по заочной форме обучения

Самостоятельная работа по дисциплине «Экология человека» складывается из подготовки к семинарам, выполнению практических работ, подготовки коротких сообщений с дополнительной информацией по современным проблемам физиологии.

Подготовка устного сообщения, сопровождаемого электронной презентацией

В ходе курса предусматривается подготовка студентами сообщений, углубляющих или расширяющих знания по некоторым разделам экологии. Примерные темы сообщений и списки рекомендуемой литературы предлагаются преподавателем. Студент имеет право предложить и обсудить собственную тему, однако ее окончательное утверждение остается за преподавателем. Для публичных выступлений выделяется время на практическом занятии или иногда в ходе лекции. Сообщение традиционно строится в форме научного доклада с постановкой цели и выводами в конце. Иллюстративный материал к сообщению выполняется в форме презентации в Power Point. Объем презентации обычно не более 6-8 слайдов, которые могут быть представлены рисунками, фото, видеоматериалом, схемами, графиками и пр. В презентацию включается и текстовый материал, по крайней мере, такой как постановка цели и основные выводы. Критерии оценки сообщения включают полноту раскрытия вопроса, свободное владение материалом, контакт с аудиторией, умение заинтересовать аудиторию, что отражается в заданных докладчику вопросах, а также наглядность, иллюстративность.

Кроме небольших сообщений, направленных на углубление предметных знаний, повышение эрудированности, развитие навыков информационного поиска, для студентов, желающих получить исследовательские навыки в области физиологии, предусмотрены пробные исследовательские проекты. Работа над проектом может быть засчитана как курсовая, стать этапом работы над ВКР. Как правило, пробный проект представляет аналитический научный обзор, т.е. знакомство с уже имеющимися научными результатами по данной тематике, их анализ, вычленение проблем, требующих дальнейших исследований. Для

его подготовки необходима работа в современных международных базах научной периодики, поисковых системах. Ниже перечислены их IP адреса.

1. Google Academia <https://scholar.google.ru>
2. BOOKS <http://ibooks.ru/>:
3. World Scientific <http://www.worldscientific.com/>
4. Springer, Kluwer <http://www.springerlink.com/>
5. Science (AAAS) <http://www.sciencemag.org/>
6. Scopus <http://www.scopus.com/>
7. Oxford University Press (Oxford Journals) <http://www.oxfordjournals.org/>
8. ISI: Web of Science <http://isiknowledge.com/>
9. Elsevier (журналы открытого доступа) <http://sciencedirect.com/>
10. Cambridge University Press <http://www.journals.cambridge.org/>
11. Blackwell <http://www.blackwell-synergy.com/>
12. Annual Reviews <http://www.annualreviews.org/ebvc>
13. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) <http://elibrary.ru>

Результаты аналитического обзора, небольшого экспериментального исследования могут быть рекомендованы преподавателем к представлению и опубликованию в материалах научных студенческих конференций.

3. КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ

3.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины «Экология человека»

Наименование дисциплины/курса	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура) Название программы/профиля	Количество зачетных единиц/кредитов
Экология человека	44.03.01 «Педагогическое образование», бакалавриат Направленность (профиль) Биология	8 ЗЕ
Смежные дисциплины по учебному плану		
Предшествующие: анатомия и возрастная физиология, зоология		
Последующие: генетика		

ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ (проверка «остаточных» знаний по ранее изученным смежным дисциплинам)			
	Форма работы	Количество баллов 5%	
		min	max
	Тестирование	0	0
Итого:		0	0

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1			
	Форма работы	Количество баллов 60%	
		min	max
Текущая работа	Защита практических работ	4	5
	Подготовка таблиц и схем	6	10
	Устные сообщения	6	15
Промежуточный рейтинг-контроль	Контрольная работа	6	10
Итого:		24	40

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2			
Текущая работа	Форма работы	Количество баллов 30%	
		min	max
Текущая работа	Разработка таблиц и схем	5	10
	Устные сообщения	7	10
	Промежуточный рейтинг-контроль	Контрольная работа	9
Итого:		21	35

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 8%	
		min	max
Экзамен	Устный ответ по билету	16	25
Итого:		16	25

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ			
Базовый модуль/ Тема	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
БР № 1 Темы № 1-5	Индивидуальное домашнее задание	6	10
БР № 2 Тема № 6-8	Индивидуальное домашнее задание	6	10
Итого:		12	20

Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех разделов, без учета дополнительного раздела)	min	max
	60	100

Соответствие рейтинговых баллов и академической отметки

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

*Перечень форм работы текущей аттестации определяется кафедрой или ведущим преподавателем

3.2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (контрольно-измерительные материалы)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик биологии, химии и экологии

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 8
от «15» мая 2019 г.
Заведующий кафедрой
Антипова Е.М.



ОДОБРЕНО
На заседании научно-методического совета
специальности (направления подготовки)
Протокол № 8
От «23» мая 2019 г.
Председатель НМСС (Н)
Близнецов А.С.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы
Биология

Квалификация: бакалавр

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Экология человека» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине 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 ООП, определенных в виде набора универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

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

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» Направленность (профиль): *Биология* (уровень бакалавриата);
- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» Направленность (профиль): *Биология* (уровень бакалавриата)
- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины

2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

- ОК-7** способность использовать базовые правовые правила в различных сферах деятельности
- 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

2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании данной компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/КИМ	
			Номер	Форма
ОК-7 способность использовать базовые правовые правила в различных сферах деятельности	Экологическое право, Правовые основы профилактики экстремизма и зависимых форм поведения в молодежной среде	Текущий	2	Контрольные работы
			4	Устное сообщение
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	Педагогика, введение в биологию, микробиология, зоология, ботаника, основы экологии и охраны природы, анатомия и физиология человека, цитогистология, генетика, теория эволюции, общая и неорганическая химия, аналитическая химия, 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, 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, методика обучения химии	Текущий	2	Контрольные работы
			3	Таблицы и схемы
			4	Устное сообщени

3. Фонд оценочных средств

Промежуточная аттестация

Оценочное средство: **1. вопросы к экзамену.**

Критерии оценивания по оценочному средству 1 – вопросы к экзамену.

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности	Базовый уровень сформированности	Пороговый уровень сформированности
	87-100 баллов Отлично/зачтено	73-86 баллов (хорошо/зачтено)	60-72 баллов (удовлет-но/зачтено)
ОК-7	Обучающийся на продвинутом уровне способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Обучающийся на базовом уровне способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Обучающийся на пороговом уровне способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ПК-4	Обучающийся на продвинутом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Обучающийся на базовом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Обучающийся на пороговом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

4. Текущая аттестация:

Оценочное средство: **2 Контрольные работы**

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Опирается на изученный теоретический материал при ответе на вопрос	2
Применяет знания, полученные в смежных дисциплинах	1
Ответ раскрывает полностью поставленные вопросы	2
Максимальный балл	5

Оценочное средство: **3. Таблицы и схемы**

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Указаны все проверяемые элементы и связи между ними	2
Используя схему, свободно объясняет теоретический материал	2
Отвечает на дополнительные вопросы по схеме	1
Максимальный балл	5

Оценочное средство: 4. Устное сообщение по одному из разделов дисциплины

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
При подготовке сообщения использованы рекомендованные источники или подобранные студентом учебные пособия, монографии, научная периодика по избранной теме	2
Тема раскрыта полностью.	2
Свободное владение материалом при ответах на все поставленные вопросы	2
Максимальный балл	6

5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)**Оценочное средство 1. Перечень вопросов, выносимых на экзамен**

1. Основные понятия и определения экологической физиологии человека.
2. Предмет экологии человека. Методология исследований
3. Здоровье индивида и популяции как важнейший критерий успешного взаимодействия человека со средой обитания. Проблемы оценки здоровья
4. Многообразие человеческих популяций, роль генетического полиморфизма
5. Адаптация (общие представления). Виды: Генотипическая и фенотипическая
6. Адаптивный тип
7. Физиологическая адаптация. Механизм, стадии, неспецифический адаптационный синдром.
8. Механизмы срочной и долговременной адаптации. Изменение экспрессии генов и системный структурный след.
9. Стадии неспецифического адаптационного синдрома и их нейроэндокринные механизмы
10. Цена адаптации и здоровье
11. Перекрестные адаптации
12. Физиологические механизмы адаптации к жизни в горах
13. Физиологические механизмы адаптации к высоким широтам
14. Физиологические механизмы адаптации к жизни в тропическом климате
15. Общее представление о классификации и краткая характеристика биологических ритмов.
16. Человек и солнечный свет на разных широтах. Солнечный свет как датчик времени и синхронизатор биоритмов и функций организма человека.
17. Сезонные ритмы физиологических функций организма человека: репродукция, трудовая деятельность цикличность заболеваний.
18. Основные виды нутриентов, их обработка в пищеварительном тракте, роль в метаболизме
19. Пищевые белки. Методы оценки достаточности белка в рационе. Азотистый баланс, биологическая полноценность белка, незаменимые аминокислоты
20. Роль углеводов в питании
21. Роль липидов в питании
22. Особенности энергопотребления, соотношения белков, жиров и углеводов в рационах коренных жителей в естественной среде обитания.
23. Особенности питания человека в индустриальном обществе.
24. География распределения болезней, связанных с недостатками питания.
25. Роль витаминов. Проблема гипо и гипervитаминозов
26. Роль микроэлементов. Проблема их достаточности в питании в разных биогеохимических провинциях.

27. Качество среды обитания и здоровье человека. Представление о средовых факторах риска.
28. Виды и источники загрязнений.
29. Влияние антропогенного загрязнения на функции организма и здоровье человека.
30. Классификация химических загрязнителей по степени опасности воздействия на человека.
31. Допустимый и критический уровни загрязнения.
32. Биологическая агрессивность среды обитания.
33. Региональные особенности биологической агрессивности на примере Красноярского края.
34. Качество воздушной среды и здоровье.
35. Качество воздушной среды в г. Норильске и связанные с ней заболевания.
36. Представление об экопатологиях.
37. Качество воды и болезни.
38. Физическое загрязнение среды и здоровье человека: шум, вибрация, электрические и магнитные поля. Новейшие проблемы физического загрязнения.
39. Радиационное окружение человека: естественный радиоактивный фон, дозы облучения от разных источников, допустимые уровни облучения для населения. Радиофобия.
40. Представление о поглощенной эквивалентной дозе радиоактивного облучения. Биологические и медицинские последствия облучения: мутагенный и канцерогенный эффекты, лучевая болезнь.

Оценочное средство 2.

Примерный вариант контрольной (раздел 1)

1. Отметьте преобразования скелета кисти человека в связи с трудовой деятельностью
2. Охарактеризуйте морфофункциональные и биохимические особенности представителей монголоидной расы
3. Схематично изобразите нейроэндокринную регуляцию срочного и долговременного этапов адаптации
4. В чем биологическая целесообразность увеличения активности трансаминаз под влиянием кортизола?
5. Через какие ядра гипоталамуса обеспечивается синхронизация эндогенных биологических часов и естественного фотопериода?

Примерный вариант контрольной (раздел 2)

1. Что такое полярный синдром?
2. Каковы причины повышения давления в малом круге кровообращения при адаптации к высокогорью. Каковы опасные последствия этих адаптивных изменений?
3. Приведите примеры гравитационных рефлексов. С каких рецепторов они запускаются? Как функционируют их рефлекторные дуги в условиях невесомости?
4. Объясните значение принципа регулярности закаливающих процедур, спортивных тренировок для роста функциональных резервов.
5. Объясните, что подразумевает - допустимый и критический уровни загрязнения.

Оценочное средство 4. Темы устных сообщений

Полиморфизм гена лактазы в разных популяциях людей

Причины эритроцитарного полиморфизма

Продукция витамина Д и пигментация в разных популяциях людей

Гипотеза о диабетическом генотипе. Факты за и против.

Биологические часы. Анатомическая локализация, молекулярный механизм.

Биоритмологические типы людей. Их адаптивный потенциал и другие особенности

Адаптация к жаркому климату. Роль рациона питания.

Потовые железы. Особенности их содержания, локализации у коренных и пришлых жителей аридной зоны

Тиреоидные гормоны в температурных адаптациях человека

Бурая жировая ткань в холодовой адаптации человека

Сезонные особенности лептинорезистентности у животных в естественной среде обитания

Диетиндуцированный термогенез

Калорийно ограниченные диеты как эффективное средство увеличения продолжительности жизни

Десинхроноз и пути его коррекции

Адаптивная медицина. Проблемы и перспективы

Проблемы магнитобиологии человека

Радон. За и против.

Источники и виды биологического загрязнения среды

3.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине

После окончания изучения студентами учебной дисциплины по результатам ее преподавания ежегодно осуществляются следующие мероприятия:

анализ и обработка результатов преподавания дисциплины и результатов контролей (промежуточного и итогового);

1. возможность пересмотра и внесение изменений в учебные, методические и организационные формы и методы преподавания дисциплины;
2. рассмотрение возможностей внесения пожеланий заказчиков в содержание и реализацию изучения дисциплины студентами (*портфель заказчика*);
3. формирование перечня рекомендаций и корректирующих мероприятий для оптимизации трехстороннего взаимодействия между студентами, преподавателями и потребителями выпускников образовательной профессиональной программы (ОПП);
4. рекомендации и мероприятия по совершенствованию преподавания и изучения дисциплины.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2018/2019 учебный год
В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

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

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и экологии 07.05.2018 г. протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой биологии и экологии



гипова

Одобрено НМСС (Н) факультета биологии, географии и химии

Протокол № 9 от «13» июня 2018 г.
Председатель НМСС (Н)



А.С. Близнецов

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения рабочей программы на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

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

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программы дисциплины на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

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

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, химии и экологии 15.05.2019 г. протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой биологии, химии
и экологии



Е.М. Антипова

Одобрено НМСС (Н) факультета биологии, географии и химии

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



А.С. Блинецов

4. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ
4.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология человека

для студентов ООП 44.03.01 «Педагогическое образование» Направленность (профиль) Биология по заочной форме обучения

Наименование	Место хранения/электронный адрес	Количество экземпляров/точек доступа
Основная литература		
Чмиль И.Б., Медведев Л.Н., Елсукова Е.И. Экология человека (электронное учебное пособие) – Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2014	http://elib.kspu.ru/document/13765	Индивидуальный неограниченный доступ
Агаджанян Н.А., Циркин В.И. Физиология человека – М: Медицинская книга, Н.Новгород: НГМА, 2003. – 450 с	АУЛ, ЧЗ	52
Курепина М.М., Ожигова А.П., Никитина А.А. Анатомия человека [Текст] : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Курепина М.М., Ожигова А.П., Никитина А.А. - М. : ВЛАДОС, 2002. - 384 с.	ЧЗ, АНЛ, АУЛ	10
Дополнительная литература		
Елсукова Е.И. Руководство к лабораторно-практическим занятиям по физиологии человека и животных. – Красноярск:КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. - 146 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://elib.kspu.ru/document/16345	ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
Михальчук, А.А. Многомерный статистический анализ эколого-геохимических измерений : учебное пособие / А.А. Михальчук, Е.Г. Языков ; - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2014. - Ч. I. Математические основы. - 102 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442767	Университетская библиотека ONLINE	Индивидуальный неограниченный доступ

Согласовано:

дир. библиотеки
 (должность, структурное подразделение)

[Подпись]
 Подпись

Шушнина С.В.
 Фамилия

Дата

4.2. Карта материально-технической базы дисциплины «Экология человека» для студентов основной образовательной программы
 Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы Биология по заочной форме обучения

Аудитория	Оборудование
Аудитории для лекционных / лабораторных занятий	
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-536	Учебная доска-1шт., интерактивная доска с проектором + системный блок-1шт., учебные материалы по анатомии человека, электрокардиограф-1шт., пневмотахометр-1шт., аудиометр-1шт., фотоэлектроколориметр-1шт., спирометр-1шт., тонометр-1шт., весы электронные-1шт., информационные таблицы по зоологии, ботанике, анатомии и физиологии Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Аудитории для самостоятельной работы	
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-105	компьютер- 15 шт., МФУ-5 шт. <i>Программное обеспечение:</i> Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine (OEM лицензия, контракт № Tr000058029 от 27.11.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Гарант - (договор № КРС000772 от 21.09.2018) КонсультантПлюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016) Ноутбук — 10 шт.: <i>Программное обеспечение:</i> Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)