МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный педагогический университет» (ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

ПРЕДМЕТНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

БИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Код, направление подготовки (специальности):
44.03.01 Педагогическое образование

Профиль (направленность):
Начальное образование

Форма контроля в семестре
зачет 4 семестр

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная

Общая трудоемкость (час / з.ед.):
72 /2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00 a3 5f ce 07 8e e8 c9 49 d1 b6 e2 4a 38 29 c7 4d
Владелец Волохов Сергей Павлович
Действителен с 25.02.2022 по 20.05.2023

Программу составила:
Попова И.Ю., доцент, канд.биол.наук, доцент

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе ОПОП 44.03.01 Педагогическое образование: Начальное образование утвержденных Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «29» марта 2021 г., протокол № 6 Программа утверждена: на заседании кафедры теории и методики начального образования Протокол от «23» декабря 2020 г. № 5
Зав. кафедрой: Никитина Л.А., д-р педагог. наук, доцент

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: сформировать у студентов биологическое мышление и целостное естественнонаучное мировоззрение. Задачи:

-раскрыть фундаментальные представления о жизни на более глубоком естественнонаучном уровне;

-рассмотреть основные понятия и законы биологии и экологии применительно к биологическим системам возрастающей сложности;

-получить целостное представление о мире живого и знания, необходимые для сохранения биосферы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося: Естествознание

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля)необходимо как предшествующее:

Методика преподавания интегративного курса "Окружающий мир"

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

УК - 5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах

УК - 7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК - 8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ПК-4. Способен использовать полученные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области общего образования

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты сформированности компетенции по дисциплине

ИУК - 1.1. Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК - 1.2. Осуществляет поиск, обработку, анализ и синтез информации для решения поставленных задач ИУК - 1.3. Рассматривает различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений ИУК - 1.4. Прогнозирует	Знает: способы осуществления поиска, анализа естествоведческой информации для решения поставленных задач; способы поддержания полноценной профессиональной деятельности и условий жизнедеятельности, опираясь на нормы здорового образа жизни Умеет: решать поставленные задачи на основе анализа и синтеза полученной информации, опираясь на собственные суждения; соблюдать и пропагандировать здоровый образ и жизни и безопасные условия жизнедеятельности, опираясь на естествоведческие знания Владеет: навыками решения и прогнозирования

практические последствия различных способов решения поставленных задач ИУК-1.5. Формирует собственные мнения и суждения, аргументирует выводы с применением философско-понятийного аппарат	последствий поставленных задач в области естествознания, в том числе основ безопасности жизнедеятельности
ИУК - 5.1. Анализирует социокультурное разнообразие общества, используя знание о моделях взаимодействия людей на исторических этапах и в современном мире, об основных философских, религиозных и этических учениях	Знает:социокультурное разнообразие общества, используя знание о моделях взаимодействия людей на исторических этапах и в современном мире. Умеет:воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом контексте. Владеет: приемами .анализа социокультурного разнообразия общества.
ИУК - 7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в социальной и профессиональной практике	Знает: нормы здорового образа жизни в социальной и профессиональной практике. Умеет: решать задачи на основе соблюдения ипропаганды норм здорового образа жизни в социальной и профессиональной практике. Владеет: навыками соблюдения и пропаганды норм здорового образа жизни в социальной и профессиональной практике

ИУК - 8.1. Анализирует возможность неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и прогнозирует их риск для природной среды, развития общества.	Знает: факторы вредного влияния на жизнедеятельность человека Умеет: анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность человека Владеет: навыками идентификации вредных факторов.
ИПК-4.1. Выявляет актуальные проблемы в системе начального образования, формулирует исследовательские задачи ИПК-4.2. Выстраивает способы решения выявленных проблем в системе начального образования	Знает: проблемы в области естествоведческого образования и способы организации исследовательской деятельности в начальной школе Умеет: использовать полученные биологоэкологические знания для постановки и решения исследовательских задач в области начального образования Владеет: навыками анализа актуальных проблем в области биологии, экологии; способами организации исследовательской деятельности в данной предметной области

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Профиль (направленность)	Семестр	Всего часов	Количество часов по видам учебной работы					
			Лек.	Практ.	Лаб.	КСР	Сам. работа	Зачет
Начальное образование	4	72	4	4		2	58	4
Итого		72	4	4		2	58	4

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов			
			Лекц.	Практ.	Лаб.	Сам. работа
Семестр 4						
1.Живые системы						
1.1.	Химия жизни.	Элементарный состав живого вещества. Основные типы биополимеров: белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты. Принцип матричного синтеза. Генетический код.		-		4
1.2.	Уровни организации живых систем	Молекулярный, клеточный, органно-тканевой, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный. Фундаментальные свойства живых систем на различных уровнях организации. Гомеостаз, способность к самообучению и саморегулировнию.	2			6
1.3.	Многообразие живых организмов.	Принципы систематики и таксономии. Фундаментальные признаки биологической организации, определяющие разделение природы на царства. Типологические особенности представителей различных царств				6

1.4	Индивидуальное и историческое развитие живых систем.	Биология индивидуального развития: деление. Эволюция органического мира. Причины, механизмы и закономерности эволюции живых систем. Пути и				4

		направления эволюции.				
		2.Физиология и экология человека				
2.1	Физиологические особенности организма человека	Гуморальная и нервная регуляция. Гормоны и физиологически активные вещества. Гомеостаз и защитные силы организма. Стрес и адаптация. Факторы экологического риска, влияние на организм человека.		2		6
2.2	Положение человека в системе животного мира.	Биологическое и социальное в современной концепции человека. Основы генетики. Понятие среды обитания человека и определение ее качества.				6
2.3	Периодизация индивидуальной жизни	Онтогенез. Основные периоды жизни человека и их особенности. Понятие о биоритмах человека. Факторы здоровья и долголетия, биологический возраст.				6
		3. Основы экологии и охраны природы				
3.1	Популяционный и экосистемный подходы в экологии.	Разнообразие видов, соответствующее различны условиям м Лимитирующие существования. Популяции, факторы. равновесие динамическое популяций. численности разнообразие, основ Экосистемы ’ ные типы.	2			8
3.2	Биосфера.	Структура биосферы, ее функциональная целостность. Биосфера как гигантская система жизнеобеспечения. Биогенный круговорот веществ и энергии.				6

3.3	Антропогенное воздействие на природу.	Глобальный экологический кризис, региональная экология. Экологическое значение процессов загрязнения природы.		2		6
	Зачет					2+4
	Итого		4	4		64

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (НЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ):

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:Приложение 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература:Приложение 2.

9.2. Перечень ресурсов информационнотелекоммуникационнойсети «Интернет»:

Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.edu.r u .

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn -- i1abbnckbmcl9fb.xn -- p1a i .

9.3. Перечень программного обеспечения:

1. Пакет MicrosoftOffice.
2. Пакет LibreOffice.
3. Пакет OpenOffice.org.
4. Операционная система семейства Windows.
5. Интернет браузер.
6. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.

9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Приложение 3

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованиемвидеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» идоступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом вэлектронную информационно-образовательную среду Университета.

4. Аудио-, видеоаппаратура.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

Курс «Биология с основами экологии» в фундаментальном образовании специалистов может служить связующим звеном между естественнонаучными знаниями и гуманитарными, научить студентов грамотному восприятию практических проблем,

связанных с биологией, в том числе – здоровьем человека, охраной природы, а также привить им навыки экологической культуры.

Усвоение курса «Биология с основами экологии» будет успешным при условии: систематической подготовки к занятиям, с использованием рекомендуемой и дополнительной литературы;

- самостоятельной работы, включающей несложные элементы научного исследования;- внимательному отношению к рекомендациям по выполнению предлагаемых заданий на практических занятиях;
- анализа полученной информации, умения выделить главное и второстепенное;постоянного самоконтроля полученных знаний.

Основными видами учебной деятельности студентов являются лекции, практические занятия и самостоятельная работа. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам. На практических занятиях студенты овладевают общепедагогическими и методическими умениями, связанными с решением учебно-профессиональных задач. При подготовке к практическим и лабораторным занятиям можно использовать следующие рекомендации: 1.Прочитайте внимательно задания к данному занятию и список рекомендованной литературы. Изучите материал по учебным пособиям, монографиям, периодическим изданиям, проанализируйте различные точки зрения. Законспектируйте необходимую литературу по указанию преподавателя. Выполните практические задания по указанию преподавателя. 2. Проверьте себя по вопросам для самоконтроля и перечню вопросов к занятию. Выполнение практических заданий к каждому занятию позволяет успешно подготовиться к экзамену и зачету и овладеть умениями, необходимыми в ходе педагогической практики. Самостоятельная работа является одним из основных видов учебной работы и наряду с подготовкой к практическим занятиям предполагает подготовку индивидуальных заданий по актуальным проблемам курса, выполнение исследовательской работы. Для изучения дисциплины предлагается список основной и дополнительной литературы. Основная литература предназначена для обязательного изучения, дополнительная – поможет более глубоко освоить отдельные вопросы, подготовить исследовательские задания и выполнить задания для самостоятельной работы и т.д. В случае пропуска практического занятия студент может воспользоваться содержанием различных разделов (лекции, практические занятия, контрольные вопросы и тесты) для самоподготовки и освоения темы. Для самоконтроля можно использовать вопросы, предлагаемые к практическим занятиям.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ):

Специальные условия обучения в АлтГПУ определены «Положением об инклюзивном образовании» (утверждено приказом ректора от 25.12.2015 г. № 312/1п). Данным «Положением» предусмотрено заполнение студентом при зачислении в университет анкеты «Определение потребностей обучающихся в создании специальных условий обучения», в которой указываются потребности лица в организации доступной социально-образовательной среды и помощи в освоении образовательной программы.

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год.

При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий:

*проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения.

*выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки;
*применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем;

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Студент с ограниченными возможностями здоровья обязан:

* выполнять требования образовательных программ, предъявляемые к степениовладения соответствующими знаниями;

* самостоятельно сообщить в соответствующее подразделение по работе состудентами с ОВЗ о наличии у него подтвержденной в установленном порядке ограниченных возможностей здоровья, жизнедеятельности и трудоспособности (инвалидности) необходимости создания для него специальных условий.

Приложение 2

Список литературы

Код: 44.03.01
Направление: Педагогическое образование: Начальное образование
Программа: zHO44.03.01-2019.plx
Дисциплина: Биология с основами экологии
Кафедра: Теории и методики начального образования

Тип	Книга	Количество
Основная	Тулякова О. В. Биология с основами экологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. В. Тулякова. - Киров: Вятский государственный гуманитарный университет, 2011. - 373 с.	9999
Основная	Тупикин Е. И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебное пособие для образовательных учреждений начального профессионального образования / Е. И. Тупикин. - М.: Академия, 2007. - 380 с.: ил.	39
Дополнительная	Лысов П. К. Биология с основами экологии: учебник для студентов естественнонаучных, технических и гуманитарных направлений и специальностей вузов / П. К. Лысов, А. П. Акифьев, Н. А. Добротина. - М.: Высшая школа, 2007. - 655 с.: ил.	10
Дополнительная	Пехов А. П. Биология с основами экологии: учебник для студентов вузов, обучающихся по естественнонаучным специальностям и направлениям / А. П. Пехов. - СПб.: Лань, 2004. - 687 с.: ил.	10
Дополнительная	Прохоров Б. Б. Социальная экология: учебник для студентов [вузов] / Б. Б. Прохоров. - Москва: Академия, 2009. - 413 с.: ил.	15
Дополнительная	Тулякова О. В. Экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. В. Тулякова. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 181 с.	9999
Дополнительная	Хаскин В. В. Экология человека: учебное пособие для студентов вузов / В. В. Хаскин, Т. А. Акимова, Т. А. Трифонова. - М.: Экономика, 2008. - 367 с.: ил.	10

Согласовано:

Преподаватель _____ (дата, подпись, И.О. Фамилия)

Заведующий кафедрой _____ (дата, подпись, И.О. Фамилия)

Отдел книгообеспеченности НПБ АГПУ _____ (дата, подпись, И.О. Фамилия)

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет» НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный педагогический университет» (ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

БИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код, направление подготовки (специальности):
44.03.01 Педагогическое образование

Профиль (направленность):
Начальное образование

Форма контроля в семестре
зачет 2 курс: 4 семестр

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная

Разработчик: Попова И.Ю., доцент, канд. биол.наук, доцент.

Утвержден на заседании кафедры теории и методики начального образования Протокол от «23» декабря 2020 г. № 5

Заведующий кафедрой: Никитина Л.А., д-р педагог. наук, доцент

1. ПЕРЕЧЕНЬ ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ КОНТРОЛЯ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ

Индикаторы сформированности компетенций	**Результаты обучения**	**Формы контроля и оценочные средства**

ИУК - 1.1. Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК - 1.2. Осуществляет поиск, обработку, анализ и синтез информации для решения поставленных задач ИУК - 1.3. Рассматривает различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений ИУК - 1.4. Прогнозирует практические последствия различных способов решения поставленных за- дач ИУК-1.5. Формирует собственные мнения и суждения, аргументирует выводы с применением философскопонятийного аппарат	Знает: способы осуществления поиска, анализа естествоведческой информации для решения поставленных задач; способы поддержания полноценной профессиональной деятельности и условий жизнедеятельности, опираясь на нормы здорового образа жизни	Вопросы к зачетуВопросы для устного опроса Вопросы для самоконтроля Тестовые задания
	Умеет: решать поставленные задачи на основе анализа и синтеза полученной информации, опираясь на собственные суждения; соблюдать и пропагандировать здоровый образ и жизни и безопасные условия жизнедеятельности, опираясь на естествоведческие знания	Контрольная работа Тематика устных докладов
	Владеет: навыками решения и прогнозирования последствий поставленных задач в области естествознания, в том числе основ безопасности жизнедеятельности	Контрольная работа Тематика устных докладов
ИУК - 5.1. Анализирует социокультурное разнообразие общества, используя знание о моделях взаимодействия людей на исторических этапах и в современном мире, об основных философских, религиозных и	Знает: социокультурное разнообразие общества, используя знание о моделях взаимодействия людей на исторических этапах и в современном мире.	Вопросы к зачету Вопросы для устного опроса Вопросы для самоконтроля Тестовые задания
	Умеет: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом контексте.	Контрольная работа

этических учениях	Владеет: приемами анализа социокультурного разнообразия общества.	Тематика устных докладов
ИУК - 7.3. Соблюдает	Знает: нормы здорового образа жизни в со-	Вопросы к зачету

и пропагандирует нормы здорового образа жизни в социальной и профессиональной практике	циальной и профессиональной практике.	Вопросы для устного опроса Вопросы для самоконтроля Тестовые задания
	Умеет: решать задачи на основе соблюдения и пропаганды норм здорового образа жизни в социальной и профессиональной практике.	Контрольная работа

ИУК - 8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность человека и идентифицирует их угрозы применительно к профессиональной деятельности, в том числе связанные с нарушениями техники безопасности	Владеет: навыками соблюдения и пропаганды норм здорового образа жизни в социальной и профессиональной практике	Тематика устных докладов
	Знает: факторы вредного влияния на жизнедеятельность человека	Вопросы к зачету Вопросы для устного опроса Вопросы для самоконтроля Тестовые задания
	Умеет: анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность человека	Контрольная работа
ИПК-4.1. Выявляет актуальные проблемы в системе начального образования, формулирует исследова-тельские задачи ИПК4.2. Выстраивает способы решения выявленных проблем в системе начального образования	Владеет: навыками идентификации вредных факторов	Тематика устных докладов
	Знает: проблемы в области естествоведческого образования и способы организации исследовательской деятельности в начальной школе	Вопросы к зачету Вопросы для устного опроса Вопросы для самоконтроля Тестовые задания
	Умеет: использовать полученные биологоэкологические знания для постановки и решения исследовательских задач в области начального образования	Контрольная работа
		Тематика устных докладов

	Владеет: навыками анализа актуальных проблем в области биологии, экологии; способами организации исследовательской деятельности в данной предметной области	

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДОСТИЖЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Перечень индикаторов компетенций	Виды учебной работы	Формы контроля и оценочные средства	Баллы
Семестр 4			

ИУК-1.1,1.5 ИУК-5.1	Лекционные занятия	Вопросы для самоконтроля	10
ИПК-4.1			
ИУК-1.2,1.3,1.4 ИУК-7.3 ИУК-8.1 ИПК-4.2	Практические и лабораторные занятия	Вопросы для устного опроса	20
ИУК-1.1,1.2,1.3,1.4 ИУК-5. ИУК-7.3 ИУК-8.1 ИПК-4.1,4.2	Контрольный срез	Тестовые задания Контрольная работа	10 20
ИУК-1.1,1.2,1.3,1.4, 1.5 ИУК-5. ИУК-7.3 ИУК-8.1 ИПК-4.1,4.2	Самостоятельная работа	Тематика устных докладов	20
ИУК-1.1,1.2,1.3,1.4, 1.5 ИУК-5. ИУК-7.3 ИУК-8.1 ИПК-4.1,4.2	Зачет	Вопросы к зачету	20
Всего			100

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

СЕМЕСТР 4

3.1. Вопросы для устного опроса:

Тема 1: «Химия жизни» 1. Основные типы биополимеров. 2. Структура нуклеиновых кислот, принцип матричного синтеза как основа наследственных свойств живых систем. 3. Пластический обмен веществ в клетке. Генетический код

Тема 2: «Эволюция органического мира» 1. Основные пути и направления эволюции. Микро- и макроэволюция. 2. Этапы развития органического мира. 3. Положение человека в системе животного мира.

Тема 3: «Биология индивидуального развития» 1. Формы размножения организмов. Гаметогенез. 2. Оплодотворение и зародышевое развитие организмов. 3. Постэмбриональный период развития живых организмов.

Тема 4: «Основы физиологии человека» 1. Физиологические особенности организма человека. 2. Типы регуляторных систем живых организмов. Понятие гомеостаза. 3. Стресс, адаптационный синдром.

Тема 5: «Генетика человека. Генетические факторы риска». 1. Хромосомы. Кариотип человека и животных». 2. Генотип как целостная система. 3. Мутагенные факторы и их классификация.

Тема 6: «Среды жизни и экологические факторы». 1. Основные среды жизни. Соответствие организма и среды. 2. Экологические факторы и адаптация к ним организмов.

Тема 7: «Природные экосистемы». 1. Типы природных сообществ 2. Биологическое разнообразие и структура сообщества. 3. .Биосфера как гигантская система жизнеобеспечения.

Тема 8: «Взаимоотношения природы и общества» 1. Антропогенное воздействие на природу.

2. Глобальные экологические проблемы. Экологический кризис. 3. Природопользование и охрана природы.

Тема 9. «Экология человека» 1.Состояние окружающей среды и здоровье человека. 2.Факторы повышенной опасности: их типы и воздействие.

3.2. Примеры тестовых заданий: 1.

Начальный уровень организации живого:

а) клеточный.; в) организменный;

б) молекулярный; г) тканевый.

2 .К идиоадаптациям относятся:

а) живорождение.; в) теплокровность.

б) различная форма листьев.; г) исчезновение органа

3. Способ размножения при котором развитие организма происходит из неоплодотворенной яйцеклетки:

а) почкование;…….в) гаметогенез:

б) эмбриогенез;……г).партеногенез..

4. Анаболизм - это:

а) синтез веществ;……в) выделение энергии:

б) распад веществ;…… г).ускорение реакции 5..Информацию о наследовании одного признака несет::

а) кариотип;……. в) ген;

б) генотип;…… г).хромосома.

3.3. Примерные задания контрольных работ:

Вариант 1

1.Участок молекулы и-РНК имеет следующее строение: УГГ-УАУ-ЦАГ-ГУУ-ЦЦУ. Определите последовательность аминокислот в полипептиде.

2. У многих млекопитающих размеры ушей: увеличиваются от южного полушария к северному; уменьшаются от южного полушария к северному*; не изменяются. Ответ пояснить.

Вариант 2

1. В молекуле ДНК на долю цитидиловых нуклеотидов приходится 18%. Определите процентное содержание других нуклеотидов, входящих в молекулу ДНК.

2.Из предложенных признаков «собрать» трофического специалиста (плавающего жука), отбросив неподходящие позиции: 1. Длинные усы. 2. Обтекаемая форма тела. 3. Дыхательная трубка. 4. Большая голова. 5. Гребные задние ножки. 6. Яркая окраска. 7. Запасы воздуха под надкрыльями. 8. Присоски на брюшке. 9. Короткие усы. 10. Шарообразное тело. 11. Плоское тело. 12. На голове рог. Вариант 3

1.У животных разных групп индивидуальное развитие сопровождается метаморфозом. На конкретном примере объясни приспособительный смысл этого феномена.

2. Адаптация к различным способам питания накладывает свой отпечаток на облик животного. По заданной трофической специализации отобрать нужные признаки и составить портрет едока. Птица, поедающая семена деревьев:. 1.Длинные ноги. 2. Длинная шея. 3. Тонкий клюв. 4. Большая голова. 5. Короткие ноги. 6. Длинный хвост. 7. Клюв, загнутый вниз или вверх и вниз. 8.

Цепляющиеся лапки с острыми коготками. 9. Планирующий полёт. 10. Порхающий полёт. 11. Мощный короткий клюв. 12. Широкие короткие крылья. 13. Узкие серповидные крылья.

3.4. Примерные вопросы для самоконтроля:

1.Элементарный состав живого вещества.

2. Нуклеиновые кислоты как основа наследственных свойств живых систем.
3. Элементарные факторы эволюции
4. Многообразие биологических видов. Основы систематики и таксономии.
5. Овогенез, сперматогенез.
6. Периодизация онтогенеза, основные теории старения.
7. Нервная и гуморальная регуляция организма.
8. Эустресс, дистресс.
9. Понятие гена, множественное действие гена и взаимодействие генов.
10. Мутации и их типы.
11. Классификация экологических факторов.
12. Типы адаптаций живых организмов к факторам среды обитания.
13. По нятие популяции, экосистемы.
14. Видовая, морфологическая, пространственная и трофическая структура экосистемы.
15. Техногенные загрязнения и их виды. 16. Образ жизни как условие сохранения здоровья.

3.5. Тематика устных докладов

Организм и личность: психическое и соматическое начала в человеке.

Здоровье и болезнь. Возможности и пределы адаптации.

Законы генетики и биологическая эволюция.

Глобальные экологические проблемы.

Электромагнитные поля – польза или вред

Проблемы правовой охраны окружающей среды.

3.6. Вопросы к экзамену:

1. Предмет, задачи и методы биологии
2. Свойства живой материи
3. Уровни организации живой материи
4. Химический состав живых организмов
5. Типы клеточной организации
6. Типы питания живых организмов
7. Размножение и индивидуальное развитие живых организмов 8. Эволюционное учение
9. Микроэволюция. Видообразование
10. Макроэволюция. Главные пути и направления эволюции.
11. Многообразие живых организмов. Основы систематики и таксономии.
12. Факторы здоровья и факторы риска
13. Среды жизни и экологические факторы
14. Адаптации организмов к условиям среды
15. Законы действия экологических факторов
16. Понятие о популяции . Статические показатели популяции и динамические показатели популяции.
17. Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме
18. Типы связей и взаимоотношений между организмами
19. Структура и функционирование экосистем
20. Типы экосистем и их особенности
21. Биосфера. Строение и свойства биосферы
22. Распределение жизни в биосфере
23. Функции живого вещества биосферы
24. Круговорот веществ в биосфере
25. Понятие о природопользовании и охране природы
26. Воздействие человека на природу
27. Состояние окружающей среды и здоровье человека
28. Мероприятия по охране окружающей среды.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С

ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ИУК - 1.1. Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

ИУК - 1.2. Осуществляет поиск, обработку, анализ и синтез информации для решения поставленных задач

ИУК - 1.3. Рассматривает различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений

ИУК - 1.4. Прогнозирует практические последствия различных способов решения поставленных задач

ИУК-1.5. Формирует собственные мнения и суждения, аргументирует выводы с применением философско-понятийного аппарат **Неудовл.:** не достигнут *****

Удовл. Пороговый уровень: Ставит и анализирует задачу **,** выделяя отдельные базовые составляющие; поиск, обработку, анализ и синтез информации для решения поставленных задач осуществляет не полно; рассматривает не все варианты решения поставленных задач; практические последствия различных способов решения задач прогнозирует с затруднениями, не опирается на собственные суждения, выводы аргументирует частично.

Хорошо. Базовый уровень: Ставит и анализирует задачу **,** выделяя ее базовые составляющие; поиск, обработку, анализ и синтез информации для решения поставленных задач осуществляет самостоятельно ; рассматривает различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений; прогнозирует практические последствия различных способов решения задач ; н опирается на собственные суждения с аргументацией выводов.

Отлично. Высокий уровень: Ставит и анализирует задачу **,** выделяя ее базовые составляющие; поиск, обработку, анализ и синтез информации для решения поставленных задач осуществляет в полном объеме ; ; рассматривает различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений ; практические последствия различных способов решения задач прогнозирует с аргументацией, опирается на собственные мнения и суждения, выводы аргументирует с применением философско-понятийного аппарата.

ИУК - 5.1. Анализирует социокультурное разнообразие общества, используя знание о моделях взаимодействия людей на исторических этапах и в современном мире, об основных философских, религиозных и этических учениях

Неудовл.: не достигнут

Удовл. Пороговый уровень: Частично анализирует социокультурное разнообразие общества, использует отдельные знания о моделях взаимодействия людей на исторических этапах в современном мире, о некоторых философских, религиозных и этических учениях.

Хорошо. Базовый уровень: Анализирует социокультурное разнообразие общества, использует знания о моделях взаимодействия людей на исторических этапах в современном мире, об основных философских, религиозных и этических учениях.

Отлично. Высокий уровень: В полном объеме анализирует социокультурное разнообразие общества, использует основные знания о моделях взаимодействия людей на исторических этапах в современном мире, об основных философских, религиозных и этических учениях.

ИУК - 7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в социальной и профессиональной практике. **Неудовл.:** не достигнут

Удовл. Пороговый уровень: Не в полном объеме соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в социальной и профессиональной практике **.**

Хорошо. Базовый уровень: Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в социальной и профессиональной практике

Отлично. Высокий уровень: Обоснованно соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в социальной и профессиональной практике.

ИУК - 8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность человека и идентифицирует их угрозы применительно к профессиональной деятельности, в том числе связанные с нарушениями техники безопасности

Неудовл.: не достигнут

Удовл. Пороговый уровень: Не в полном объеме анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность человека и идентифицирует их угрозы применительно к профессиональной деятельности, в том числе связанные с нарушениями техники безопасности.

Хорошо. Базовый уровень: Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность человека и идентифицирует их угрозы применительно к профессиональной деятельности, в том числе связанные с нарушениями техники безопасности.

Отлично. Высокий уровень: Обоснованно анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность человека и идентифицирует их угрозы применительно к профессиональной деятельности, в том числе связанные с нарушениями техники безопасности.

ИПК-4.1. Выявляет актуальные проблемы в системе начального образования, формулирует исследовательские задачи

ИПК-4.2. Выстраивает способы решения выявленных проблем в системе начального образования

Неудовл.: не достигнут

Удовл. Пороговый уровень: Выявляет некоторые проблемы в системе начального образования, частично формулируя исследовательские задачи; выстраивает отдельные способы решения выявленных проблем в системе начального образования.

Хорошо. Базовый уровень: Выявляет основные проблемы в системе начального образования, формулируя исследовательские задачи; выстраивает способы решения выявленных проблем в системе начального образования.

Отлично. Высокий уровень: Выявляет актуальные проблемы в системе начального образования, формулируя исследовательские задачи; выстраивает аргументированные способы решения выявленных проблем в системе начального образования.