

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
Сахарчук Е.С. Сахарчук
«27» 04 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Биология

образовательная программа направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»
шифр, наименование

Направленность (профиль)
Прикладная информатика в биоинформационных технологиях
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1 семестр 1

Москва 2022

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления (специальности) 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 922 от «19» сентября 2017 г. Зарегистрировано в Минюсте России «12» октября 2017 г. № 48531

Разработчики рабочей программы:

МГГЭУ, доцент кафедры педагогики и психологии

место работы, занимаемая должность


—
ПОДПИСЬ

Сизаева В.Э.
ФИО

14.03

- 20 22 Г

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
(протокол № 4 от « 21 » 03 2022 г.)

на заседании Учебно-методического совета МГГЭУ
(протокол № 1 от « 29 » 01 2022 г.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления
Бар И.Г. Дмитриева
«27» 09 2022 г.

Начальник методического отдела
Д.Е. Гапеенок
« 27 » 04 2022 г.

Заведующий библиотекой
Б.А. Ахтырская
« 27 » 04 2022 г.

Декан факультета ПМИ
Сергей Е.В.Петрунина
«27» окт 2022 г.

Содержание

- 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**
- 3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ**
- 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**
- 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
- 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**
- 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Цель: овладение знаниями фундаментальных основ общих закономерностей становления, развития и существования жизни, закономерностей индивидуального развития, основ молекулярно-генетического и клеточного уровней, наследственности и изменчивости, законов эволюции органического мира и человека, а также принципами современных проблем экологии, биосферы и ноосферы, направленных на формирование естественнонаучного мировоззрения

Задачи:

2. обучение студентов теоретическим основам многоуровневой организации биологических систем, общебиологическим закономерностям живого,
3. -обучение студентов умению выделять ведущие основы биосоциальной природы человека: его биологической сущности, подчиненности общебиологическим законам жизни и неразрывному единству человека со средой его обитания;
4. - приобретение студентами знаний о человеке, как закономерном звене в эволюции живого и человеке;
5. - ознакомление студентов с проблемами современной экологии, с действием антропогенных факторов, адаптивными возможностями человека и важностями формирования через предмет экологического сознания и экологического мышления

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы направления подготовки

Учебная дисциплина «Биология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока «Дисциплины (модули)». Изучение учебной дисциплины «Биология» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении предшествующих курсов: Биоинформатика. Научно-исследовательская работа (практика).

Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-3	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает методы организации и руководства работой команды, принципы командной стратегии для достижения поставленной цели. УК-3.2. Умеет организовывать и

		<p>руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.3. Владеет навыками организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p>
УК-6	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.</p> <p>УК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.</p> <p>УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Объем учебной дисциплины (модуля).

Объем дисциплины «Биология» составляет 4 зачетные единицы/ 144 часов:

Вид учебной работы	Всего, часов	
	Очная форма	Очно-заочная форма
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего в том числе:		
Лекции (Л)	46	46
В том числе, практическая подготовка (ЛПП)	12	12
Практические занятия (ПЗ) (в том числе зачет)	34	34
В том числе, практическая подготовка (ПЗПП)		
Лабораторные работы (ЛР)		
В том числе, практическая подготовка (ЛРПП)		
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	62	62
В том числе, практическая подготовка (СРПП)		

Промежуточная аттестация (подготовка и сдача), всего:		
Контрольная работа	36	36
Курсовая работа		
Экзамен	*	*
Итого: Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, зачетных единицах)	144	144

2.2. Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (тематика занятий)	Формируемые компетенции (индекс)
	Раздел 1. Общая биология		
	Раздел 1. Общая биология Тема 1.1. Введение в предмет «Биология». Уровни организации живого . Тема 1.2 Размножение индивидуальное развитие организмов Тема 1.3. Наследственность и изменчивость организмов	Общие понятия биологии. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Уровни организации живого. Молекулярный уровень. Клеточный уровень. Тканевой уровень. Органный уровень. Размножение индивидуальное развитие организмов. Этапы индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Жизненные циклы. Наследственность и изменчивость организмов. История развития генетики. Основные закономерности, установленные Г.Менделем. Генетика пола. Популяционная генетика. Понятие о гене. Цитоплазматическая наследственность. Мутационная и модификационная изменчивость. Основы селекции и биотехнологии...	УК-3, УК-6
	Раздел 2. Биология растений и грибов		
	Раздел 2. Биология растений и грибов Тема 2.1. Общая характеристика царства растения. Низшие растения. Тема 2.2. Высшие растения.	Общая характеристика царства растения Низшие растения. Водоросли, общая характеристика. Общая характеристика царства растения Высшие растения. Высшие споровые растения. Высшие растения. Высшие семенные растения. Общая характеристика царства грибы	УК-3, УК-6

		Биология грибов. Разнообразие грибов. Биология грибов. Отдел лишайники.	
	Раздел 3. Биология животных		
	Раздел 3. Биология животных Тема 3.1. Общая характеристика царства животные. Подцарство простейшие или одноклеточные Тема 3.2. Подцарство многоклеточные	Общая характеристика царства животные. Подцарство простейшие или одноклеточные. Общая характеристика царства животные. Подцарство многоклеточные. Тип кишечнополостные. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски или Мягкотельные. Тип Членистоногие. Тип Хордовые. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Класс Земноводные или Амфибии. Класс Пресмыкающиеся или Рептилии. Класс Птицы. Класс Млекопитающие или Звери.	УК-3, УК-6
	Раздел 4. Биология человека		
	Раздел 4. Биология человека Тема 4.1. Биология человека. Нервная система. Тема 4.2. Опорно-двигательная система Тема 4.3. Кровь. Кровеносная система. Тема 4.4. Сенсорные системы. Высшая нервная деятельность.	Биология человека. Общая характеристика. Физиологические и функциональные системы человека Органы, физиологические и функциональные системы. Нервная система человека. Нервная регуляция. Центральная нервная система. Периферическая нервная система. Вредное влияние курения, алкоголя и наркотиков на нервную систему. Гуморальная (эндокринная система). Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Опорно-двигательная система. Функции опорно-двигательной системы. Строение костей. Опорно-двигательная система. Строение и функции мышц. Кровь. Внутренняя среда организма. Функции крови. Состав крови. Свертывание крови. Иммунитет. Кровеносная система. Сердце: его строение и функции. Сосудистая система. Лимфатическая система. Дыхание. Строение и функции органов дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Заболевания органов дыхания и	УК-3, УК-6

	<p>их профилактика. Пищеварительная система. Строение и функции органов пищеварения. Болезни желудочно-кишечного тракта. Питание и здоровье. Выделение. Строение и функции органов мочевыделения. Кожа. Строение кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиена тела. Первая помощь при перегревании, ожогах, обморожениях. Сенсорные системы. Зрительная сенсорная система. Нарушения зрения. Гигиена зрения. Слуховая сенсорная система. Гигиена слуха. Обонятельная и вкусовая сенсорные системы. Сенсорные системы. Сенсорные системы равновесия, движения, осязания, боли, температуры.</p> <p>Размножение и развитие. Строение и функции мужской и женской половых систем.</p> <p>Высшая нервная деятельность. Рефлексы. Физиологические основы речи.</p> <p>Высшая нервная деятельность. Эмоции. Типы темперамента. Сон и его значение.</p> <p>Восприятие и память. Одаренность и способность.</p> <p>Происхождение человека Эволюция человека. Антропогенез. Расы, нации, народности</p>		
	Раздел 5. Основы экологии		
	Раздел 5. Основы экологии Тема 5.1. Общие понятия экологии. Закономерности влияния экологических факторов на живые организмы Тема 5.2. Человек и биосфера	Общие понятия экологии . Закономерности влияния экологических факторов на живые организмы. Среда обитания организмов..Экологическая характеристика и популяционная структура вида. Общие понятия экологии. Человек и биосфера. Эволюционное учение. Популяция – элементарная единица эволюции. Элементарные факторы эволюции.	УК-3, УК-6

2.3. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела	Аудиторная работа		Внеауд. работа	Объем в часах
		Л	ПЗ/ЛР		
		в том числе, ЛПП	в том числе, ПЗПП/ЛРПП	в том числе, СРПП	в том числе, ПП
	Раздел 1. Общая биология	2	6	12	20
	Раздел 2. Биология растений и грибов	2	6	12	20
	Раздел 3. Биология животных	2	6	12	20
	Раздел 4. Биология человека	2	8	12	22
	Раздел 5. Основы экологии	4	8	14	26
	<i>Итого:</i>	12	34	62	144
	<i>Всего:</i>				

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела	Аудиторная работа		Внеауд. работа	Объем в часах
		Л	ПЗ/ЛР		
		в том числе, ЛПП	в том числе, ПЗПП/ЛРПП	в том числе, СРПП	в том числе, ПП
	Раздел 1. Общая биология	2	6	12	20
	Раздел 2. Биология растений и грибов	2	6	12	20
	Раздел 3. Биология	2	6	12	20

	животных				
	Раздел 4. Биология человека	2	8	12	22
	Раздел 5. Основы экологии	4	8	14	26
	<i>Итого:</i>	12	34	62	144
	<i>Всего:</i>				

2.4. План самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)

Очная форма обучения

№	Название разделов и тем	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость	Формируемые компетенции	Формы контроля
1.	Раздел 1. Общая биология		12		
	Раздел 1. Общая биология Тема 1.1. Введение в предмет «Биология». Уровни организации живого . Тема 1.2 Размножение индивидуальное развитие организмов Тема 1.3. Наследственность и изменчивость организмов	Самостоятельная подготовка к практическому занятию; проработка вопросов к зачету, формирование логической схемы ответа на вопросы по данной теме.	12	УК-3,УК-6	опрос
2.	Раздел 2. Биология растений и грибов		12		
	Раздел 2. Биология растений и грибов Тема 2.1. Общая характеристика царства растения. Низшие растения. Тема 2.2. Высшие	Самостоятельная подготовка к практическому занятию; проработка вопросов к зачету, формирование	12	УК-3,УК-6	опрос

	растения.	логической схемы ответа на вопросы по данной теме.			
	Раздел 3. Биология животных		12		
	Раздел 3. Биология животных Тема 3.1. Общая характеристика царства животные. Подцарство простейшие или одноклеточные Тема 3.2. Подцарство многоклеточные	Самостоятельная подготовка к практическому занятию; проработка вопросов к зачету, формирование логической схемы ответа на вопросы по данной теме.	12	УК-3,УК-6	опрос
	Раздел 4. Биология человека		12		
	Раздел 4. Биология человека Тема 4.1. Биология человека. Нервная система. Тема 4.2. Опорно-двигательная система Тема 4.3. Кровь. Кровеносная система. Тема 4.4. Сенсорные системы. Высшая нервная деятельность.	Самостоятельная подготовка к практическому занятию; проработка вопросов к зачету, формирование логической схемы ответа на вопросы по данной теме.	12	УК-3,УК-6	опрос
	Раздел 5. Основы экологии		14		
	Раздел 5. Основы экологии Тема 5.1. Общие понятия экологии. Закономерности влияния экологических факторов на живые организмы Тема 5.2. Человек и биосфера	Самостоятельная подготовка к практическому занятию; проработка вопросов к зачету, формирование логической	14	УК-3,УК-6	опрос

		схемы ответа на вопросы по данной теме.			
--	--	---	--	--	--

Очно-заочная форма обучения

№	Название разделов и тем	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость	Формируемые компетенции	Формы контроля
1.	Раздел 1. Общая биология		12		
	Раздел 1. Общая биология Тема 1.1. Введение в предмет «Биология». Уровни организации живого . Тема 1.2 Размножение индивидуальное развитие организмов Тема 1.3. Наследственность и изменчивость организмов	Самостоятельная подготовка к практическому занятию; проработка вопросов к зачету, формирование логической схемы ответа на вопросы по данной теме.	12	УК-3,УК-6	опрос
2.	Раздел 2. Биология растений и грибов		12		
	Раздел 2. Биология растений и грибов Тема 2.1. Общая характеристика царства растения. Низшие растения. Тема 2.2. Высшие растения.	Самостоятельная подготовка к практическому занятию; проработка вопросов к зачету, формирование логической схемы ответа на вопросы по данной теме.	12	УК-3,УК-6	опрос
	Раздел 3. Биология животных		12		
	Раздел 3. Биология животных Тема 3.1. Общая характеристика царства животные. Подцарство простейшие или одноклеточные Тема 3.2. Подцарство многоклеточные.	Самостоятельная подготовка к практическому занятию; проработка вопросов к зачету, формирование логической схемы ответа на вопросы по данной теме.	12	УК-3,УК-6	опрос

	Раздел 4. Биология человека		12		
	Раздел 4. Биология человека Тема 4.1. Биология человека. Нервная система. Тема 4.2. Опорно-двигательная система Тема 4.3. Кровь. Кровеносная система. Тема 4.4. Сенсорные системы. Высшая нервная деятельность.	Самостоятельная подготовка к практическому занятию; проработка вопросов к зачету, формирование логической схемы ответа на вопросы по данной теме.	12	УК-3,УК-6	опрос
	Раздел 5. Основы экологии	.	14		
	Раздел 5. Основы экологии Тема 5.1. Общие понятия экологии. Закономерности влияния экологических факторов на живые организмы Тема 5.2. Человек и биосфера	Самостоятельная подготовка к практическому занятию; проработка вопросов к зачету, формирование логической схемы ответа на вопросы по данной теме.	14	УК-3,УК-6	опрос

3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

Особенности обучения лиц с ОВЗ:

- использование элементов дистанционного, программированного обучения при работе со студентами, имеющими затруднения с моторикой;
- обеспечение студентов текстами конспектов (при затруднении с конспектированием);
- использование при проверке усвоения материала методик, не требующих выполнения рукописных работ или изложения вслух (при затруднениях с письмом или речью), например, тестовых бланков;
- использование аудио записей лекций.

Для эффективного освоения учебной дисциплины студентами, имеющими проблемы с моторикой (в частности такими, которые не успевают конспектировать лекции) рекомендуется обеспечение учащихся текстами лекций. Применение интерактивных компьютерных технологий (интерактивная доска, проектор), дистанционное сопровождение учебного процесса в период обострения заболеваний (рассылка лекций и индивидуальных заданий через электронную почту). Кроме того, в сфере образовательных потребностей студентов, имеющих инвалидность, может быть организовано ведение индивидуальных консультаций.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Методические указания обучающимся

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, подготовьтесь к сдаче экзамена.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на практическом занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к практическим занятиям.

Работа с научно-методической литературой и текстовым материалом Интернет-ресурсов является одним из основных видов самостоятельного учебного труда студентов и наиболее важным средством овладения будущей специальностью. Для того чтобы информация сохранилась надолго, необходимо ее зафиксировать. Формы фиксации прочитанного могут быть разными: составление аннотации, различных видов планов, тезисов, конспектов, рецензий, подготовка сообщений.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам, что поможет при подготовке к экзамену;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

Аннотация - краткая характеристика литературного источника с точки зрения содержания, назначения, формы и других особенностей. Аннотация включает сведения о содержании источника, его авторе и достоинствах работы, носит пояснительный или рекомендательный характер. По содержанию и целевому назначению аннотации подразделяются на справочные и рекомендательные. По полноте охвата содержания аннотируемого произведения и его назначению аннотации подразделяются на общие и специализированные.

Тезис - это положение, отражающее смысл значительной части текста, то, что доказывает или опровергает автор, то, в чем он стремится убедить читателя, вывод, к которому он подводит. Тезисы позволяют обобщить материал, представить его суть в кратких формулировках, раскрывающих смысл всего произведения. Порядок составления тезисов - составление назывного плана, прочтение фрагмента текста, который имеет свой подзаголовок - пункт плана, и, уяснив его суть, сформулировать отдельные положения.

Конспект - это сокращенная запись информации. В конспекте отражаются основные положения текста. Порядок конспектирования: написать исходные данные источника, прочитать весь текст, выделить информативные центры, продумать главные положения, сформулировать их своими словами и записать, подтвердить отдельные

положения цитатами или примерами из текста. Объем конспекта примерно не должен превышать одну треть исходного текста.

Рецензия - это статья, содержащая в себе критический обзор какого-либо научного произведения или отзыв на научную работу, дает критическую оценку как отдельным положениям, так и рецензируемому документу в целом. Порядок написания рецензии - выбор объекта анализа, актуальность темы, краткое содержание, формулировка основного тезиса, общая оценка, недостатки, недочеты, выводы.

Реферат - это сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки. Этапы работы над рефератом: выбор темы, подбор и изучение основных источников по теме, составление библиографии, обработка и систематизация информации, разработка плана реферата, написание реферата. Примерная структура реферата: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложение.

Разработка глоссария предполагает использование разнообразных источников информации, однако следует учесть, что некоторые понятия раскрыты в законах и их формулировки в глоссарии не должны противоречить формулировкам, данным в нормативно-правовых документах.

Выполнение итоговой работы предполагает разработку программы исследования для оценки, сформулированной коллегиально с преподавателем проблемы. Технология разработки указанного проекта включает следующие этапы:

- 1) подготовительный этап проектирования (выбор тематики проекта, определение методов анализа; подбор и изучение литературы по проблеме; формулировка цели и задач проекта; определение методов, с помощью которых планируется решить поставленные задачи; обдумывание содержательного аспекта проекта; определение форм реализации проекта);
- 2) организация и проведение эмпирического исследования;
- 3) разработка проекта (конкретизация идеи проекта; разработка содержательного аспекта; разработка форм и методов реализации содержания; документальное оформление проекта; прогнозирование результатов);
- 4) презентация проекта (подготовка презентации проекта; просмотр презентаций, обсуждение);
- 5) анализ и самоанализ разработанных и представленных результатов.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях и самостоятельной работе обучающихся

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР, в том числе, ПП)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
	ПЗ	Проектное обучение, игровое обучение, проблемное обучение	16
Итого:			16

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения

Входное тестирование – не предусмотрено
Текущий контроль – устный/письменный опрос
Промежуточная аттестация – экзамен

6.2. Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.

Не предусмотрены

6.3. Курсовая работа

Не предусмотрены

6.4. Вопросы к экзамену

1. Уровни организации живого (молекулярный, клеточный).
2. Уровни организации живого (тканевой, органный).
3. Размножение и индивидуальное развитие организмов.
4. Наследственность и изменчивость.
5. Мутационная и модификационная изменчивость.
6. Основы селекции и биотехнологии.
7. Общая характеристика царства растения
8. Низшие растения (водоросли, общая характеристика).
9. Высшие растения (высшие споровые растения).
10. Высшие растения (высшие семенные растения).
11. Общая характеристика царства грибы
12. Биология грибов. Разнообразие грибов.
13. Биология грибов. Отдел лишайники.
14. Общая характеристика царства животные. Подцарство простейшие или одноклеточные.
15. Общая характеристика царства животные. Подцарство многоклеточные. Тип кишечнополостные.
16. Общая характеристика царства животные. Подцарство многоклеточные. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.
17. Общая характеристика царства животные. Подцарство многоклеточные. Тип Моллюски или Мягкотельные.
18. Общая характеристика царства животные. Подцарство многоклеточные. Тип Членистоногие.
19. Общая характеристика царства животные. Подцарство многоклеточные. Тип Хордовые.
20. Общая характеристика царства животные. Подцарство многоклеточные. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы.
21. Общая характеристика царства животные. Подцарство многоклеточные. Класс Земноводные или Амфибии.
22. Общая характеристика царства животные. Подцарство многоклеточные. Класс Пресмыкающиеся или Рептилии.
23. Общая характеристика царства животные. Подцарство многоклеточные. Класс Птицы.

24. Общая характеристика царства животные. Подцарство многоклеточные. Класс Млекопитающие или Звери.
25. Биология человека. Органы, физиологические и функциональные системы.
26. Нервная система человека. Нервная регуляция. Центральная нервная система. Периферическая нервная система.
27. Вредное влияние курения, алкоголя и наркотиков на нервную систему.
28. Гуморальная (эндокринная система). Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции.
29. Опорно-двигательная система. Функции опорно-двигательной системы. Строение костей.
30. Опорно-двигательная система. Строение и функции мышц.
31. Кровь. Внутренняя среда организма. Функции крови. Состав крови. Свертывание крови. Иммунитет.
32. Кровеносная система. Сердце: его строение и функции.
33. Кровеносная система. Сосудистая система.
34. Лимфатическая система.
35. Дыхание. Строение и функции органов дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения.
36. Заболевания органов дыхания и их профилактика.
37. Пищеварительная система. Строение и функции органов пищеварения.
38. Болезни желудочно-кишечного тракта. Питание и здоровье.
39. Выделение. Строение и функции органов мочевыделения.
40. Кожа. Строение кожи. Роль кожи в терморегуляции.
41. Закаливание. Гигиена тела. Первая помощь при перегревании, ожогах, обморожениях.
42. Сенсорные системы. Зрительная сенсорная система. Нарушения зрения. Гигиена зрения.
43. Сенсорные системы. Слуховая сенсорная система. Гигиена слуха.
44. Сенсорные системы. Обонятельная и вкусовая сенсорные системы.
45. Сенсорные системы. Сенсорные системы равновесия, движения, осязания, боли, температуры.
46. Размножение и развитие. Строение и функции мужской и женской половых систем.
47. Высшая нервная деятельность. Рефлексы. Физиологические основы речи.
48. Высшая нервная деятельность. Эмоции. Типы темперамента. Сон и его значение.
49. Эволюция человека. Антропогенез. Расы, нации, народности.
50. Общие понятия экологии.
51. Закономерности влияния экологических факторов на живые организмы.
52. Человек и биосфера.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

1. Ахмадуллина, Л. Г. Биология с основами экологии : учебное пособие / Л. Г. Ахмадуллина. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 128 с. — (ВО: Бакалавриат). - ISBN 978-5-9557-0288-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1062386>
2. Дондуа, А.К. Биология развития : учебник / А.К. Дондуа. - 2-е изд., испр. и доп. — СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2018. — 812 с. - ISBN 978-5-288-05827-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020205>
3. Иванищев, В. В. Молекулярная биология : учебник / В.В. Иванищев. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — (Высшее образование). — 225 с. — DOI: <https://doi.org/10.12737/1731-9>. - ISBN 978-5-369-01731-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1019421>
4. Биология : учебник и практикум для вузов / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 378 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07129-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488674>

7.2.Дополнительная литература

1. Смирнов, О. Ю. Медицинская биология : энциклопедический справочник / О.Ю. Смирнов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 607 с. — (Справочники ИНФРА-М). — DOI 10.12737/1082419. - ISBN 978-5-16-016122-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858586>
2. Цибулевский, А. Ю. Биология. В 2 т. Том 1. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00118-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491804>
3. Цибулевский, А. Ю. Биология. В 2 т. Том 1. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 277 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00120-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491805>
4. Цибулевский, А. Ю. Биология. В 2 т. Том 2. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00121-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491806>
5. Цибулевский, А. Ю. Биология. В 2 т. Том 2. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00123-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491807>

7.3. Программное обеспечение

7.4. Электронные ресурсы

Электронная библиотека «Знаниум»: <https://znanium.com>

Электронная библиотека «Юрайт»: <https://urait.ru>

Научная электронная библиотека «Elibrary.ru»: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Лекционная аудитория, компьютерный класс	проектор, экран
2	Программное обеспечение	<ol style="list-style-type: none">1. АИБС "МАРК-SQL - версия для мини библиотек"2. Applications - Office Standard 20133. eAuthor CBT v.3.3 версия базовая-конструктор дистанционных учебных курсов, тестов, упражнений.4. iSpring Presenter 7.0 2-Seat Academic License –программа для разработки интерактивных учебных курсов с тестами, опросами, а также аудио- и видео сопровождением.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ