

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева)

Колледж
Астраханского государственного университета
им. В.Н. Татищева

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ Мацуй Е.А.
«11» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦК (МО)
Нуртазаева А. А.
протокол заседания ЦК (МО) № 1
от «12» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
Биология

Составители	Медведева А.Э., преподаватель естественно-научных дисциплин Кошманова Т.А., преподаватель естественно-научных дисциплин
Наименование специальности	38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)
Профиль подготовки	Социально-экономический
Квалификация выпускника	Бухгалтер
Форма обучения	очная / заочная
Год приема (курс)	2024г. (1 курс)

Астрахань, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебного предмета «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Учебный предмет «Биология» изучается в цикле общеобразовательные учебные предметы (обязательная часть) учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета:

Содержание учебного предмета «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке, экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины; роли биологических наук в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических и экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; путей развития природоохранной деятельности; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических и экологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебного предмета «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

ЛР 1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 4. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 9. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 16. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

• **метапредметных:**

МПР 4. Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях.

МПР 5. Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений.

• **предметных:**

ПР 1. сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

ПР 2. сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид,

популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

ПР 3. сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

ПР 4. сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

ПР 5. приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

ПР 6. сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

ПР 7. сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

ПР 8. сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у

организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

ПР 9. сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

ПР 10. сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий

раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез

раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности, границы их применимости к живым системам;

применять основные методы научного познания, используемые в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах;

критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы);

интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен знать:

место и роль биологии в системе научного знания;

существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем;

особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебной дисциплины, виды учебной работы и промежуточной аттестации

Вид учебной работы	для ОФО	для ОЗФО	для ЗФО
Объем дисциплины в академических часах	48	-	48
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	48	-	6
- занятия лекционного типа, в том числе:	16	-	2
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-	-	-
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные занятия), в том числе:	32	-	4
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-	-	-
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	-	-	-
- консультация	-	-	-
- промежуточная аттестация по дисциплине	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся	-	-	42
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	Диф.зачет в 1 семестре	-	Диф.зачет в 1 семестре

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак.ч/ в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.			Коды личностных результатов (УУД), формированию которых способствует элемент программы
1	2	3			4
		ОФО	ОЗФО	ЗФО	
ВВЕДЕНИЕ	Содержание учебного материала Введение в биологию. Уровневая организация живой природы и эволюция Самостоятельная работа Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Объект изучения биологии. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Систематика живых организмов. Современная систематика. Многообразие растений на Земле. Многообразие животных на Земле. Многообразие грибов на Земле.	2		- 4	ЛР1, ЛР4, МПР4, МПР5, ПР1, ПР2
РАЗДЕЛ 1. Учение о клетке		18		16	

Тема 1.1. Химический организация клетки	Содержание учебного материала Клетка. Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки. Вода и её биологическая роль. Минеральные вещества клетки, Микро-, макро-, ультрамикроэлементы. Органические вещества клетки. В том числе практических занятий (лабораторных занятий) Практическое занятие №1: Органические вещества клетки: углеводы и липиды. Практическое занятие №2: Органические вещества клетки: белки, нуклеиновые кислоты Практическое занятие №3: ДНК и репликация ДНК. РНК и её виды. АТФ и его синтез. Самостоятельная работа Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	4 6		1 1 6	<i>ЛР4, ЛР9, МПР4, МПР5, ПР1-ПР5</i>
Тема 1.2. Строение клетки	Содержание учебного материала Строение и функции клетки. Прокариотическая клетка. Эукариотическая клетка. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Строение ядра. Строение и функции хромосом. Ядрышко. В том числе практических занятий (лабораторных занятий) Практическое занятие №4: Строение и функции клетки Самостоятельная работа Подготовка сообщений и рефератов на тему: Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние. Подготовка кроссвордов по темам: Клетка эукариотических организмов. Мембранный принцип ее организации. Структурное и функциональное различие растительной и животной клеток.	2		2	<i>ЛР4, ЛР9, МПР4, МПР5, ПР1-ПР5</i>

	Митохондрии как энергетические станции клеток. Стадии энергетического обмена в различных частях митохондрий. Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка. Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях.				
Тема 1.3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	Содержание учебного материала Обмен веществ и энергии в клетках. Пластический обмен (Фотосинтез). Хемосинтез. В том числе практических занятий (лабораторных занятий) Практическое занятие № 5: Этапы энергетического обмена. Аэробное дыхание. Анаэробное дыхание. Брожение Самостоятельная работа Пластический (ассимиляция) обмен. Реализация наследственной информации. Биологический синтез белков в клетках. Транскрипция: её сущность и механизм. Трансляция: сущность и механизм. Энергетический обмен (диссимиляция), структура и функции АТФ. Этапы энергетического обмена. Подготовительный этап, роль лизосом, неполное расщепление. Полное кислородное окисление, локализация процессов в митохондриях. Хемосинтез.	2 2		4	<i>ЛР4, ЛР16, МПР4, МПР5, ПР4- ПР8, ПР9</i>
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки. Деление клеток.	Содержание учебного материала В том числе практических занятий (лабораторных занятий) Практическое занятие № 6: Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз. Амитоз. Мейоз Самостоятельная работа Способы деления клеток. Митоз, мейоз. Сравнение мейоза и митоза. Амитоз.	2		2	<i>ЛР9, МПР4, МПР5, ПР2-ПР4, ПР8</i>
РАЗДЕЛ 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие.		4		4	
Тема 2.1. Размножение живых организмов.	Содержание учебного материала В том числе практических занятий (лабораторных занятий) Практическое занятие № 7: Размножение живых организмов Самостоятельная работа	2		1	<i>ЛР9, МПР4, МПР5, ПР2-ПР5, ПР10</i>

	Сущность процессов воспроизведения и размножения. Бесполое размножение. Половое размножение. Партеногенез. Гермафродитизм. Гаметогенез.			1	
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	Содержание учебного материала В том числе практических занятий (лабораторных занятий) Практическое занятие № 8: Онтогенез. Виды онтогенеза. Эмбриональный этап. Постэмбриональный этап. Органогенез Самостоятельная работа Стадии эмбрионального развития. Стадии постэмбрионального развития. Индивидуальное развитие живых организмов с полным превращением и неполным превращением	2		1	ЛР16, МПП4, МПП5, ПР7-ПР10, ПР2
РАЗДЕЛ 3. Основы генетики и селекции		14		14	
Тема 3.1. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов.	Содержание учебного материала В том числе практических занятий (лабораторных занятий) Практическое занятие №9: Генетика. Методы и задачи. Особенности метода генетического анализа Менделя. Генетическая терминология и символика. Самостоятельная работа Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.	2		1	ЛР1, МПП4, МПП5, ПР2, ПР3
Тема 3.2. Законы Г. Менделя	Содержание учебного материала Моногибридное скрещивание (1 и 2 законы Менделя). Дигибридное скрещивание. В том числе практических занятий (лабораторных занятий) Практическое занятие №10: Решение задач на моногибридное и дигибридное скрещивание. Самостоятельная работа Моногибридное скрещивание (1 и 2 законы Менделя). Дигибридное скрещивание. Неполное доминирование. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование. Наследование признаков, сцепленных с полом.	4 2			ЛР1, МПП4, МПП5, ПР1-ПР7
				6	

	Решение задач на моногибридное скрещивание. Неполное доминирование Решение задач на дигибридное скрещивание.				
Тема 3.3 Закономерности изменчивости. Наследственная и мутационная изменчивость.	Содержание учебного материала Модификационная и наследственная изменчивость (Мутации и их свойства) В том числе практических занятий (лабораторных занятий) Практическое занятие № 11: Заболевания, вызванные мутациями Самостоятельная работа Мутации и их классификация. Мутации по характеру проявления, по месту возникновения, по уровню возникновения. Свойства мутаций. Зависимость проявления генов от условий внешней среды (фенотипическая изменчивость). Свойства модификационной изменчивости.	2 2		4	<i>ЛР1, МПП4, МПП5, ПР1-ПР7, ПР10</i>
Тема 3.4. Селекция растений, животных и микроорганизмов.	Содержание учебного материала В том числе практических занятий (лабораторных занятий) Практическое занятие № 12: Селекция организмов. Примеры селективно выведенных организмов в современном мире Самостоятельная работа Центры многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И.Вавилова. Основные методы селекции растений: гибридизация и искусственный отбор (массовый, индивидуальный). Самоопыление перекрестноопылителей (инбридинг). Явление гетерозиса. Полиплоидия и отдаленная гибридизация растений. Методы работы И. В. Мичурина.	2		2	<i>ЛР1, МПП4, МПП5, ПР1-ПР2, , ПР10</i>
РАЗДЕЛ 4. Эволюционное учение		4		4	
Тема 4.1. История развития эволюционных идей. Теория Ч.Дарвина	Содержание учебного материала В том числе практических занятий (лабораторных занятий) Практическое занятие № 13: Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина. Естественный и искусственный отбор. Формы естественного отбора. Доказательства эволюции органического мира	2			<i>ЛР1, МПП4, МПП5, ПР3, ПР5, ПР10</i>

	Самостоятельная работа История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина. Естественный и искусственный отбор. Формы естественного отбора. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.			2	
Тема 4.2. Вид, его критерий, структура.	Содержание учебного материала В том числе практических занятий (лабораторных занятий) Практическое занятие №14: Концепция вида, его критерии. Популяция Самостоятельная работа Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Концепция вида, его критерии. Популяция. Макроэволюция и микроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс.	2		2	ЛР1, МПП4, МПП5, ПР3, ПР5, ПР10
РАЗДЕЛ 5. История развития жизни на Земле		4		5	
Тема 5.1. Развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала В том числе практических занятий (лабораторных занятий) Практическое занятие №15: Теории возникновения жизни на Земле. Самостоятельная работа Предпосылки возникновения жизни на Земле: космические, планетарные; первичная атмосфера и эволюция химических элементов, неорганических и органических молекул на ранних этапах развития Земли.	2		2	ЛР1, МПП4, МПП5, ПР2-ПР5, ПР10
Тема 5.2. Антропогенез	Содержание учебного материала В том числе практических занятий (лабораторных занятий) Практическое занятие № 16: Движущие силы эволюции человека. Основные человеческие расы Самостоятельная работа Положение человека в системе животного мира. Антропогенез, предки человека и основные этапы его эволюции. Характеристика человеческих рас	2		3	ЛР16, МПП4, МПП5, ПР2-ПР5, ПР10

Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет в 1 семестре	2		1	
Всего:		48		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов;
- презентации по темам учебного предмета.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного предмета

Основная литература:

1. Заяц Р.Г., Биология [Электронный ресурс] / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов, И.В. Рачковская - Минск : Выш. шк., 2018. - 639 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850625557.html>

2. Пасечник В. В., Каменский А. А., Рубцов А. М. и др. / Под ред. Пасечника В. В. Биология 10 класс, Издательство «Просвещение»

3. Пасечник В. В., Каменский А. А., Рубцов А. М. и др. / Под ред. Пасечника В. В. Биология 11 класс, Издательство «Просвещение»

Дополнительная литература:

4. Гигани О.Б., Биология: руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. Гигани О.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-3726-1 - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437261.html>

5. Колесников С.И. Общая биология [Текст]:учебник/ С.И.Колесников. Москва: КНОРУС, 2018.-287с.

6. Мамонтов, С.Г. Общая биология[Текст]: учебник / Мамонтов С.Г., Захаров В.Б. — Москва: КноРус, 2021. — 323 с. — ISBN 978-5-406-08280-5. — URL: <https://book.ru/book/940431>

7.Маталин А.В., Биология в таблицах и схемах: 10-11 классы/А.В.Маталин.-Москва:Издательство АСТ, 2021.-286с.

Программное обеспечение и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости).

8. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» <http://dlib.eastview.com>

9.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.

10.Электронная библиотечная система BOOK.ru. www.book.ru

11. Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Критерии оценки результатов обучения	Методы оценки результатов обучения
Перечень знаний , осваиваемых в рамках учебного предмета:		
место и роль биологии в системе научного знания	Устный опрос Тестирование	Дает определение роли биологии в системе наук
существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот;	Письменный опрос	Называет отличительные признаки вирусов, прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем;
существенные признаки одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем;	Устный опрос	Называет отличительные признаки одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем;
особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза;	Фронтальный опрос Самоконтроль	Рассказывает сущность биологических процессов и явлений
особенности процессов митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза);	Письменный опрос Практическая проверка	Рассказывает сущность биологических процессов и явлений
особенности борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания;	Фронтальный опрос	Рассказывает сущность биологических процессов и явлений
Перечень умений , осваиваемых в рамках учебного предмета:		
раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий;	Умение раскрывать содержание основных биологических терминов и понятий	Устный опрос Письменный опрос
раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез;	Умение раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез	Устный опрос

		Семинарское занятие
раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности, границы их применимости к живым системам;	Умение раскрывать сущность основополагающих законов и закономерностей	Фронтальный опрос Практическая проверка
применять основные методы научного познания, используемые в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;	Умение применять основные методы, применяемые в биологии	Письменный опрос Практическая проверка
применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;	Объяснять биологические процессы и явления	Фронтальный опрос
решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах;	Анализирует информацию о биологических объектах, сопоставляет, решает задачи, делает выводы	Индивидуальный опрос Практическая проверка Фронтальная проверка
критически оценивать информацию биологического содержания, включающую	Способность критически оценивать информацию биологического содержания	Индивидуальный опрос Семинарское занятие

псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы);		
интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;	Способность критически оценивать информацию биологического содержания	Индивидуальный опрос Семинарское занятие
создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.	Анализирует собранную информацию и создает собственные письменные и устные сообщения	Фронтальная проверка Работа по карточкам

При необходимости рабочая программа учебного предмета может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе учебного предмета «Биология»

по направлению подготовки 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по
отраслям)

на 2024/2025 учебный год

1.
1.1.;
1.2.;
...
1.9.

2.:
2.1.;
2.2.;
...
2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

3.1.;
3.2.;
...
3.9.

Составители

подпись

подпись

Медведева А.Э., преподаватель
естественно-научных дисциплин

Кошманова Т.А., преподаватель
естественно-научных дисциплин