

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.07.2026 21:58:54
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b34a979e0f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

политехнический колледж филиала федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Предметная (цикловая) комиссия общественного питания и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора филиала МГТУ
в поселке Яблониовском

З.Х. Тляшок
2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ОУП. 08 Биология

Наименование специальности 38.02.07 Банковское дело

Квалификация выпускника специалист банковского дела

Форма обучения очная (на базе основного общего образования)

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 38.02.07 Банковское дело

Составитель рабочей программы:

преподаватель


(подпись)

Р. Н. Панеш
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии
общественного питания и товароведения

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«18» 03 2026 г.


(подпись)

Р. Н. Панеш
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМО филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

«27» 03 2026 г.


(подпись)

З.И. Воронцова
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	21
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.08 Биология

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУП.08 Биология является составной частью основной профессиональной образовательной программы филиала МГТУ в поселке Яблоновском в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования в соответствии ФГОС СПО по специальности 38.02.07 Банковское дело

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОУП.08 Биология является базовой учебной дисциплиной, которая обеспечивает необходимый уровень для подготовки будущего специалиста.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

У1- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

У2 - решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

У3- описывать особей видов по морфологическому критерию;

У4- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

У5- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

У6- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

У7 - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

У8 - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

У9 - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

У10 - соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

У11 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

У12 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

знать:

З1- основные понятия и термины, традиционные и новые методы биологических

исследований;

32 - основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

33 - строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

34 - сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

34 - вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

35 - биологическую терминологию и символику;

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

– сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно- научной картине мира;

– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

– способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

– способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

– осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

– повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; 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;

– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

– способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой

природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.4. Количество часов на освоение программы:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 72 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.08 БИОЛОГИЯ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов.	Семестр
		2
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	24	24
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	-	-
Индивидуальный проект	-	-
Консультации	-	-
Форма промежуточной аттестации	диф. зачет	диф. зачет
Общая трудоемкость	72	72

2.2. Тематический план ОУП.08 Биология

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов				
				Теоретические занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Индивидуальный проект
Раздел 1. Клетка – единица живого.								
1.	Л 1	Введение. Биология – наука о жизни. Клетка - элементарная живая система и основная структурно- функциональная единица всех живых организмов. Клеточная теория.	2	2			-	-
2.	Л 2	Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	2	2			-	-
3.	ЛР 1	Устройство микроскопа и правила работы с ним. Виды микроскопии	2			2	-	-
4.	Л 3	Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение.	2	2			-	-
5.	ЛР 2	Особенности строения прокариотических и эукариотических клеток	2			2	-	-
6.	Л 4	Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2	2			-	-
7.	ЛР 3	Структурно-функциональные особенности органоидов клетки.	2			2		
8.	Л 5	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	2	2			-	-
9.	Л 6	Жизненный цикл клетки. Митоз. Размножение организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2	2			-	-
10.	ЛР 4	Клеточный цикл. Деление клетки.	2			2	-	-
11.	Л 7	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие.	2	2			-	-
12.	ПР 1	Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства.	2		2		-	-

13.	ПЗ 2	Интеллектуальная игра «Занимательная биология»	2		2		-	-
Раздел 2. Основы генетики и селекции.								
14.	Л 8	Генетика как наука: история развития, основные методы и понятия. Г.Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	2	2			-	-
15.	ПР 3	Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.	2		2		-	-
16.	ПЗ 4	Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.	2		2		-	-
17.	Л 9	Хромосомная теория наследственности. Закон сцепления генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	2	2			-	-
18.	ПР 5	Решение задач на наследование, сцепленное с полом.	2		2		-	-
19.	Л 10	Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Генетика человека. Генетика и медицина.	2	2			-	-
20.	Л 11	Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость.	2	2			-	-
21.	Л 12	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Использование селекции в пищевой и химической промышленности. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).	2	2			-	-
22.	ЛР 5	Многообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, методы их выведения» (селекционная станция, племенная ферма, сельскохозяйственная выставка). (ЭКСКУРСИЯ)	2			2	-	-
23.	ЛР 6	Клонированные, химерные, трансгенные животные, методы получения и перспективы использования	2			2	-	-
Раздел 3. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение. Происхождение человека								
24.	Л 13	История развития эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Микроэволюция и макроэволюция. Концепция	2	2			-	-

		вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции.						
25.	ЛР 7	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни	2			2	-	-
26.	ЛР 8	Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм	2			2	-	-
27.	ЛР 9	Анализ фенотипической изменчивости	2			2	-	-
28.	ЛР 10	Критерии вида	2			2		
29.	ЛР 11	Описание особей одного вида по морфологическому критерию	2			2		
30.	ПЗ 6	Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора.	2		2			
31.	Л 14	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма	2	2			-	-
32.	ПЗ 7	Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека и формирования человеческих рас	2		2		-	-
Раздел 4. Основы экологии.								
33.	Л 15	Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов.	2	2			-	-
34.	ПЗ 8	Приспособление организмов к условиям обитания	2		2			
35.	Л 16	Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	2	2	-	-	-	-
36.	ЛР 12	Сравнительное описание естественной природной системы (леса) и агроэкосистемы (пшеничного поля).	2			2	-	-
		ИТОГО	72	32	16	24		

2.3. Содержание учебной дисциплины ОУП.08 Биология

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Раздел 1. Клетка – единица живого.	Содержание учебного материала Введение. Биология – наука о жизни. Клетка - элементарная живая система и основная структурно- функциональная единица всех живых организмов. Клеточная теория. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Сравнение растительной и животной клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Жизненный цикл клетки. Митоз. Размножение организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства.	14	31,32,У1,У2, ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Теоретические занятия	14	
	1. Введение. Биология – наука о жизни. Клетка - элементарная живая система и основная структурно- функциональная единица всех живых организмов. Клеточная теория.		
	2. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		
	3. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как		

	неклеточная форма жизни и их значение.		
	4. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2	
	5. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	2	
	6. Жизненный цикл клетки. Митоз. Размножение организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2	
	7. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие.	2	
	Лабораторные занятия	8	
	1. Устройство микроскопа и правила работы с ним. Виды микроскопии		
	2. Особенности строения прокариотических и эукариотических клеток		
	3. Структурно-функциональные особенности органоидов клетки.		
	4. Клеточный цикл. Деление клетки.		
	Практические занятия	4	
	1. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства.	2	
	2. Интеллектуальная игра «Занимательная биология»		
Раздел 2. Основы генетики и селекции.	Содержание учебного материала Генетика как наука: история развития, основные методы и понятия. Г.Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Решение генетических задач на моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Закон сцепления генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Решение задач на наследование, сцепленное с полом. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их		32, У3, У4, У5, ОК 01, ОК 02, ОК 07

	<p>причины и профилактика. Генетика человека. Генетика и медицина. Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость.</p> <p>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</p> <p>Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Использование селекции в пищевой и химической промышленности.</p> <p>Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</p>		
	Теоретические занятия	10	
	8. Генетика как наука: история развития, основные методы и понятия. Г.Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	2	
	9. Хромосомная теория наследственности. Закон сцепления генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	2	
	10. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Генетика человека. Генетика и медицина.	2	
	11. Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость.	2	
	12. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Использование селекции в пищевой и химической промышленности. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).	2	
	Лабораторные занятия	4	
	Многообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, методы их выведения» (селекционная станция, племенная ферма, сельскохозяйственная выставка).	2	

	(ЭКСКУРСИЯ)		
	Клонированные, химерные, трансгенные животные, методы получения и перспективы использования	2	
	Практические занятия	6	
	Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.	2	
	Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.	2	
	Решение задач на наследование, сцепленное с полом.	2	
Раздел 3. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение. Происхождение человека	Содержание учебного материала Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. История развития эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс. Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека и формирования человеческих рас.		33, У2, У3, У4, У5, ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Теоретические занятия	4	
	13. История развития эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный	2	

	отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции.		
	14. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма	2	
	Лабораторные занятия	10	
	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни	2	
	Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм	2	
	Анализ фенотипической изменчивости	2	
	Критерии вида	2	
	Описание особей одного вида по морфологическому критерию	2	
	Практические занятия	4	
	Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора.	2	
	Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека и формирования человеческих рас.	2	
Раздел 4. Основы экологии.	Содержание учебного материала Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Сравнительное описание естественной природной системы (леса) и агроэкосистемы (пшеничного поля). Биосфера — глобальная экосистема. Круговорот важнейших биогенных элементов в биосфере.		33, 34, 35, У5, У6, ОК 01, ОК 02, ОК 07

	Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы		
	Теоретические занятия	4	
	15. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов.	2	
	16. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	2	
	Практические занятия	2	
	Приспособление организмов к условиям обитания	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Сравнительное описание естественной природной системы (леса) и агроэкосистемы (пшеничного поля).	2	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Февраль, 2027 г. Политехнический колледж филиала МГТУ в поселке Яблоновском	Интеллектуальная игра «Занимательная биология» По разделу «Клетка – единица живого».	Индивидуально-групповая	Р.Н. Панеш	Сформированность ОК 2, ОК7

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины ОУП.08 Биология требует наличия учебного кабинета естественнонаучных дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- рабочая доска;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- экран;
- проектор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсы

Основная литература:

1. Биология: 10-й класс: базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под редакцией В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 223 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/334994>
2. Биология: 11-й класс: базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.]. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 272 с.. — URL: <https://e.lanbook.com/book/409211>
3. Биология. 11 класс: углублённый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под редакцией В. В. Пасечника. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 320 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335003>

Дополнительная литература

1. Колесников, С. И., Общая биология: учебное пособие / С. И. Колесников. —

Москва : КноРус, 2023. — 287 с. — URL: <https://book.ru/book/949522>

2. Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 378 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/579602>

3. Мустафин, А. Г., Биология : учебник / А. Г. Мустафин, В. Б. Захаров. — Москва: КноРус, 2024. — 423 с.. — URL: <https://book.ru/book/950239>

Интернет-ресурсы

1. Открытый колледж. Биология. - Режим доступа: <https://biology.ru/>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

4. Академик: словари и энциклопедии на Академике. — Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1338916>

5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. — Режим доступа: www.school-collection.edu.ru

4. Леонова, Г.Г. Биология : учебное пособие / Г.Г. Леонова. - Изд. 2-е, стер. - СПб. : Лань, 2023. - 172 с. (АОК 20, Ябл.20)

5. Константинов, В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей : учебник / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева ; под ред. В.М. Константинова. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. - 336 с. (Ябл. 64)

6. Константинов, В.М. Биология : учебник / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2012. - 320 с. (АОК 149)

Интернет-ресурсы

1. Открытый колледж. Биология. - Режим доступа: <https://biology.ru/>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

4. Академик: словари и энциклопедии на Академике. — Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1338916>

7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. — Режим доступа: www.school-collection.edu.ru

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>У1- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;</p> <p>У2 - решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);</p> <p>У3- описывать особей видов по морфологическому критерию;</p> <p>У4- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</p> <p>У5- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;</p> <p>У6- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и других видов текущего контроля и т.п.</p>

<p>окружающей среде; У7 - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; У8 - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; У9 - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - соблюдения мер профилактики заболеваний, вирусных и других инфекций, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; У11 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; У12 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</p>		
<p>31- основные понятия и термины, традиционные и новые методы биологических исследований;</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при опросе, контроле результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и других видов текущего контроля</p>
<p>32 - основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;</p>		
<p>33- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);</p>		
<p>34 - сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;</p>		
<p>35 - биологическую терминологию и символику;</p>		

	<p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	---	--

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОУП.08 Биология проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.07 Банковское дело в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета №11 «Лаборатория общей химии, физико-химических основ развития и тушения пожара и химии нефти и газа».

для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета №11 «Лаборатория общей химии, физико-химических основ развития и тушения пожара и химии нефти и газа».

в соответствии с п. 3.1. должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра, использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижной регулируемой партой.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;

- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОУП.08 Биология формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

на _____ / _____ учебный год

В рабочую программу ОУП.08 Биология
по специальности 38.02.07 Банковское дело

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(подпись) Р.Н. Панеш
И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии общественного питания и товароведения

« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____
(подпись)