

**Приложение 1.13. Рабочие программы учебных предметов
к ОПОП-П по специальности 38.02.08 Торговое дело**

**Рабочая программа дисциплины
«ОД.13 Биология»**

2026



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00A9E2DAF91A2F57E988B751E574CFCC
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 23.09.2025 до 17.12.2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. <i>Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Биология»</i>	3
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	3
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	3
2. Структура и содержание дисциплины	3
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	3
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	4
3. Условия реализации дисциплины	8
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	8
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	8
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Биология»: формирование у студентов представление о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и производственных ситуациях

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- 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 - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	- знать влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - осознавать глобальный характер экологических проблем; - знать нормы грамотного поведения в окружающей природной среде, - понимать необходимость использования достижений современной биологии и биотехнологии для природопользования.	-

2. ССТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	
Всего	78	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Тема 1. Введение в биологию. Клеточная теория.	Содержание	8	ОК.07
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практические занятия Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории.		
	Практические занятия Неорганические и органические вещества клетки и их функции.		
Тема 2. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание	8	ОК.07
	Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторные занятия Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов		
	Практические занятия		

	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Тема 3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание	8	OK.07
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практические занятия Решение цитологических задач. Задачи на биосинтез белка.		
	Практические занятия Наследственные заболевания. Источники мутаций в клетке. Представление докладов с презентацией.		
Тема 4. Обмен веществ и превращение энергии.	Содержание	8	OK.07
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практические занятия Подсчет калорийности суточного питания подростков.		
	Практические занятия Подсчет суточных энергозатрат студентов и категорий взрослого населения.		
Итого за I-семестр		32	
Тема 5. Деление клетки. Размножение организмов. Генетика и селекция.	Содержание	16	OK.07
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практические занятия Деление клеток, как основа для размножения и развития организмов. Митоз и мейоз сходства и различия.		
	Практические занятия Решение генетических задач на моно- и дигибридное скрещивание		
	Практические занятия		

	Методы селекции. Биотехнология. Представление докладов с презентацией.		
Тема 6. Основы эволюции.	Содержание	14	OK.07
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции. Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Возникновение основных царств эукариот. Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Основные стадии антропогенеза. Человеческие расы и их единство. Приспособленность человека к разным условиям среды.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практические занятия Эволюция растений и животных		
	Практические занятия Основные факторы и этапы антропогенеза		
Тема 7. Основы экологии.	Содержание	16	OK.07
	Среды обитания организмов. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда. Экологическая характеристика вида и популяции. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни. Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практические занятия Взаимосвязь живых организмов друг с другом и с окружающей средой. Экологические факторы и закономерности.		
	Практические занятия Пищевые цепи. Пищевые сети. Круговорот веществ в природе		

	Практические занятия Ноосфера. Глобальные экологические проблемы. Решение кейс-задач.		
Итого за II семестр		46	
Промежуточная аттестация - Диф. зачет			
Итого:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет биологии, аудитория 3-1 учебный корпус №1. (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20.)

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru), флипчарт переносной.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Перечень средств индивидуальной защиты:

1. Противогаз ГП

2. Респиратор Р

3. Защитный костюм ОЗК

4. Индивидуальный перевязочный пакет ИПП

5. Индивидуальный перевязочный пакет ИПП

6. Носилки санитарные

7. Сумка санинструктора

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лункевич В.В Занимательная биология / В. В. Лункевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 238 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-09430-5. — Текст : электронный

2. Обухов Д.К Биология: клетки и ткани : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст : электронный

Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- Windows 10 Professional;
- Антивирус Kaspersky Endpoint 10;
- Microsoft Office Professional.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

E-dgunh.ru Электронно-библиотечная система ДГУНХ: сайт. – URL : <http://e-dgunh.ru>).

Pravo.gov.ru Государственная система правовой информации- официальный интернет-портал правовой информации: сайт. – URL : <http://pravo.gov.ru/>

Перечень информационных справочных систем

Consultant.ru Справочная правовая система «Консультант Плюс» : сайт. – URL : <http://www.consultant.ru>

Перечень профессиональных баз данных

Rospotrebnadzor.ru База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: сайт. – URL : <https://rospotrebnadzor.ru>

Ebio.ru Проект Вся биология: сайт. – URL : <http://www.ebio.ru/index-1.html>

Биологический словарь он-лайн <http://www.bioword.narod.ru/>

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL : <https://elibrary.ru>

ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : сайт. – Санкт-Петербург, 2010 – . – URL : <http://e.lanbook.com>

ЮРАЙТ: электронная библиотечная система : сайт. – Москва, 2013 – URL : <https://biblio-online.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - знать влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - осознавать глобальный характер экологических проблем; - знать нормы грамотного поведения в окружающей природной среде, - понимать необходимость использования достижений современной биологии и биотехнологии для природопользования. Умеет: - 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 - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	Знает: - основные свойства живых организмов и уровни их организации - структуру строения живой клетки и основные процессы жизнедеятельности клетки - различие прокариотических и эукариотических клеток, источники вирусных и бактериальных инфекций и особенности применения антибиотиков - основные типы деления клеток, наследственные заболевания, источники мутаций Умеет: - решать элементарные цитологические и генетические задачи - применять биологические знания для сохранения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей - прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий.	Выполнения практических работ. Выполнения лабораторных работ Тестирование Задачи Кейс-задачи Устный опрос Доклад, сообщение Реферат Презентация Контрольные работы