

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.ГАМЗАТОВА»
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
КАФЕДРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

УТВЕРЖДАЮ
И.о. начальника УМУ
Р.Д. Гаджиев
« 25 » 06, 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СОО.02.01 БИОЛОГИЯ

Направление подготовки 49.02.01 Физическая культура
Квалификация: педагог по физической культуре и спорту
Срок обучения по ОП: 3г 10м (очное обучение) 4г.4 мес (заочное обучение)
Форма обучения: очная, заочная
Образовательный стандарт (ФГОС) N 968 от 11.11.2022

Автор(ы)-составитель(и): Нуралиев М.Э.

Программа утверждена на заседаниях:

Кафедры общеобразовательных дисциплин
(протокол № 2 от «21» января 2025г.)

Зав. кафедрой: Дибирова К.С., к.физ-мат.н.
(ФИО, ученое звание)


(подпись)

21.01. 2025 г.
(дата)

Педагогического совета профессионально-педагогического
колледжа ДГПУ им.Р.Гамзатова
(протокол №2 от «25» февраля 2025 г.)

Председатель Магарамов Ш.А., к.и.н., доцент
(ФИО, ученое звание)


(подпись)

25.02.2025г.
(дата)

Учебно-методического совета ДГПУ им. Р.Гамзатова
(протокол № 4 от «25» 06.2025г.)

Председатель УМС: д.ф.н., профессор, Дибиров И.А.
(ФИО, ученое звание)


(подпись)

25.06.2025г.
(дата)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Биология» является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы по биологии для специальностей среднего профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

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

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

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

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности,

происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки 39 часов

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 39 часа;

самостоятельной работы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах | |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Курс/семестр | 1 курс / 1 семестр | 1 курс / 1 семестр |
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 39 | 39 |
| Лекция урок | | 39 |
| Практические занятия | 39 | |
| Лабораторные занятия | | |
| Консультации | | |
| Самостоятельная работа | | |
| Курсовая работа | | |
| Приобретение и развитие информационно-коммуникационных технологий (ПАТТ) | | |
| Промежуточная аттестация | | |
| Форма контроля | Зачет во 2 семестре | Зачет в первом семестре |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Биология очная и заочная форма обучения

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов | | Уровень освоения |
|----------------------------------|--|-------------|----------|------------------|
| | | очно | заочно | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Введение | <p>Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным, и их сообществам) и их охрана.</p> <p>Самостоятельная работа</p> | 2 | 1 | 22 |
| РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ | | 10 | 2 | |
| УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ | Содержание учебного материала: | | | |
| | <p>1. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.</p> <p>2. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов.</p> <p>3. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.</p> <p>4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен.</p> <p>Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.</p> <p>5. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. <i>Дифференцировка клеток</i>. Клеточная теория строения организмов.</p> <p>Жизненный цикл клетки. Митоз.</p> | 2 | 1 | 2 |
| | | 2 | | |
| | | 2 | | |
| | | 2 | | |

| | | | | |
|---|---|-------------|------------|---|
| | Самостоятельная работа | | 4 | |
| | Практическая работа (№ 1) 1. Описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам. Самостоятельная работа | 2 | 1 | |
| | | | 4 | |
| РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ | | 8 | 2 | |
| ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ | Содержание учебного материала: | | | |
| | 1. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. 2. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. <i>Органогенез. Постэмбриональное развитие.</i> 3. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. Самостоятельная работа | 2 2 2 | 1 4 | 2 |
| | Практическая работа (№ 2) 1. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства. Самостоятельная работа | 2 | 1 4 | |
| РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ | | 10 | 2 | |
| ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ | Содержание учебного материала: | | | |
| | 1. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. <i>Взаимодействие генов.</i> Генетика пола. <i>Сцепленное с полом наследование.</i> Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни | 2 | | |

| | | | | |
|--------------------------------------|--|-------------|----------|---|
| | <p>человека, их причины и профилактика.</p> <p>2. Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. Генетика – теоретическая основа селекции.</p> <p>3. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. 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. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. <i>Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</i></p> <p>Самостоятельная работа</p> | 2 | 1 | 2 |
| | <p>Практическая работа (№ 3, № 4)</p> <p>1. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.</p> <p>2. Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости.</p> <p>Самостоятельная работа</p> | 2 2 | 1 4 | |
| РАЗДЕЛ 4. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ | | 52 | | |
| ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ | Содержание учебного материала: | | 2 | |
| | <p>1. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.</p> <p>2. Эволюционное учение Ч. Дарвина.</p> <p>3. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p>4. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции.</p> | 1 1 1 | 1 | 2 |

| | | | | |
|---|--|----------|---|---|
| | <p>5. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен).</p> <p>6. Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.</p> <p>7. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.</p> <p>8. Основные направления эволюции</p> <p>Самостоятельная работа</p> | 1 1 | 4 | |
| | <p>Практическая работа (№ 5)</p> <p>1. Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).</p> | 2 | | |
| РАЗДЕЛ 5 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ | | 4 | | |
| ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ | Содержание учебного материала: | | | |
| | <p>1. Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира.</p> <p>2. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Современные гипотезы о происхождении человека. Живые организмы на Земле в процессе эволюции</p> <p>3. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.</p> <p>Самостоятельная работа</p> | 2 | 1 | 2 |
| | <p>Практические работы (№ 6)</p> <p>2. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и</p> | 2 | | |

| | | | | |
|----------------------------|--------------|-----------|-----------|--|
| | человека. | | | |
| Итоговая аттестация | Зачет | | | |
| | Итого | 39 | 31 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биологии»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся, студентов и преподавателя, аудиторная доска;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература, мультимедийные обучающие программы);
- наглядные пособия (схемы, таблицы, изобразительные и натуральные пособия);
- авторский комплект компьютерных презентаций.

Технические средства обучения:

- компьютер, принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения,
- комплект учебно – методической документации,
- методические пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2022.
2. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М., 2021.
3. Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб. пособие для СПО. – М., 2022.
4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2022.
5. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2021.
6. Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Ссузов. – М., 2021.

Дополнительные источники:

1. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. – М., 2022.
2. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. – М., 2021.
3. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. – М., 1996.

Информационные Интернет-ресурсы:

1. <http://biology.ru>
2. http://www.mirrabot.com/work/work_39398.html
3. <http://dist.imit.ru/lms/course/category.php?id=21>
4. <http://www.ed.gov.ru/prof-edu/sred/rub/oop/spoo.doc>
5. <http://59428s016.edusite.ru/p16aa1.html>
6. <http://www.akvt.ru/student/moup/obscheobrazovatelnye-discipliny>
7. http://www.2.uniyar.ac.ru/projects/bio/SUBJECTS/subjects_main.htm
8. <http://yuspet.narod.ru/disMeh.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных творческих заданий и рефератов.

Формой итогового контроля является зачет.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Анализ выполненных рефератов, таблиц, схем по темам, опорных конспектов; ▪ Практические занятия; ▪ Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий; ▪ Анализ работы студента с учебниками, справочниками, научно-популярными изданиями, компьютерными базами, ресурсами сети Интернет. |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; • выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; • сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; • анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; • изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; • находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать; | |
| <p>Знать:</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; • строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; • сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере; • вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; • биологическую терминологию и символику; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Анализ выполненных рефератов, таблиц, схем по темам, опорных конспектов; ▪ Практические занятия; ▪ Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий; ▪ Тестирование (зачет) |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|--|--|--------------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.