

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
ДАГЕСТАН  
ГБПОУ «Профессионально-педагогический колледж  
имени М.М. Меджидова»



Утверждаю  
Директор  
Адзиева С. М.

«августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СОО.01.06 Биология**

Код и наименование специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение

входящей в состав УГС 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств

Квалификация выпускника: учитель изобразительного искусства и черчения

Программа одобрена предметной (цикловой) комиссией естественно-научных дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии

Осанова М. С.

подпись

ФИО

«29 » августа 2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины  
СОО.01.06 Биология разработана  
на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусства, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.10.2014 г. №1384, с учетом:
- профиля получаемого образования.
- примерной программы;
- в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2024/2025 учебный год.

Разработчик:

Гаджикадиева Заграт Магомедовна, преподаватель

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |      |
|---|------|
|   | стр. |
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | 4    |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | 14   |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | 19   |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | 20   |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **СОО.01.06 Биология**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **54.02.06 Изобразительное искусство и черчение**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусства**.

**1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в цикл дисциплин СОО.

### **1.3. Цели, задачи и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Цель:** формирование у обучающихся системы знаний о различных уровнях жизни со знанием современных представлений о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личностной позиции по бережному отношению к окружающей среде.

#### **Задачи:**

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся 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;
- 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 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.

## Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины «Биология» в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

| Код и наименование формируемых компетенций   | Планируемые результаты освоения дисциплины   |  |
|--|--|--|
|  | Личностные и метапредметные  | Предметные   |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать знания о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем,</li> <li>- уметь владеть системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие); биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва; учения Н.И. Вавилова - о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова - о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского - о</li> </ul> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> | <p>биосфере;</p> <p>законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера);</p> <p>принципы (чистоты гамет, комплементарности); правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии);</p> <p>гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;</li> <li>- сформировать 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;</li> <li>- уметь выделять существенные признаки: строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосфера; строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека; биологических процессов: обмена веществ (метаболизм),</li> </ul> |
|--|---|---|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видеообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов;</li> <li>- сформировать 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, видеообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</li> <li>- сформировать умения применять полученные знания для</li> </ul> |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>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 использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия существования природы и человечества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать 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), выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;</li> <li>- сформировать умения 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, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное</li> </ul> |
|--|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;</li> <li>- уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;</li> <li>- принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на научно-исследовательских конференциях разного уровня;</li> </ul>   |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познаниями мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения 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;</li> <li>- интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, уметь оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);</li> <li>- сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный</li> </ul> |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul> | аппарат биологии  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>-владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li> </ul>   | <p>- сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;</p> <p>- уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;</p> <p>- принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня.</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul> |  |
| <p>ОК 07.</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;</li> <li>- уметь выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности;</li> <li>- уметь выделять существенные признаки биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза,</li> </ul> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p> | <p>постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видеообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах</p> |
|--|---|--|

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 45 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;

промежуточная аттестация - 6 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>  | <i>Объем часов</i> |
|--|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                       | <b>45</b>          |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>39</b>          |
| в том числе:   |                    |
| практические занятия   | <b>15</b>          |
| контрольные работы   | <b>3</b>           |
| <b>промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b> | <b>6</b>           |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СОО.01.06 «Биология»

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)  | Объем часов                          | Уровень освоения |
|---|--|--------------------------------------|------------------|
| 1   | 2  | 3                                    | 4                |
| <b>Биология с элементами экологии</b>   |  |                                      |                  |
| <b>Введение</b>   | Содержание учебного материала  | 2                                    |                  |
| <b>Общая биология как наука.</b>  | 1 Особенности жизни как формы существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах. Основные уровни организации живой материи.<br>Лабораторные работы<br>Практические занятия<br>Контрольные работы<br>Самостоятельная работа  | -<br>-<br>-<br>-                     | 2<br>2           |
| <b>Раздел 1. Учение о клетке</b>  |  |                                      |                  |
| <b>Тема 1.1. Краткие сведения из истории изучения клетки. Химический состав клетки.</b> | Содержание учебного материала<br>1 Цитология-наука о клетке. Основные положения клеточной теории.<br>2 Содержание химических элементов в клетке. Вода и другие неорганические вещества клетки. Углеводы, липиды. Особенности строения и жизнедеятельности клеток прокариот и эукариот.<br>3 Строение и функции молекул белков, нуклеиновых кислот, АТФ. Самоудвоение ДНК, типы РНК. Сходство химического состава клеток разных организмов как доказательство их родства. Основные органоиды клетки, этапы обмена.<br>Лабораторные работы<br>Практические занятия<br>1 Качественные реакции белков<br>Контрольные работы<br>Самостоятельная работа обучающихся. | 3<br>-<br>-<br>-<br>-<br>-<br>3<br>- | 1                |

|  |   |  |   |   |  |  |
|--|---|--|---|---|--|--|
| <b>Тема 1.2.</b><br>Строение клетки.<br>Пластический обмен.  | Содержание учебного материала   |  | 2 | 2 |  |  |
|  | 1 Строение клетки, основные структурные компоненты клетки. Обмен веществ и энергии.   |  |   |   |  |  |
|  | 2 Автотрофы, гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы. Биосинтез белков. Строение микроскопа; основные органоиды клетки.   |  |   |   |  |  |
|  | Лабораторные работы   |  | - | 3 |  |  |
|  | Практические занятия  |  |   |   |  |  |
|  | 1 Изучение строения растительной клетки под микроскопом.  |  |   |   |  |  |
|  | Контрольные работы  |  | - |   |  |  |
|  | Самостоятельная работа  |  | - |   |  |  |
|  | Содержание учебного материала   |  | 2 | 1 |  |  |
|  | 1 Митоз, его фазы. Значение митоза и мейоза в осуществлении преемственности между поколениями. Количество гаплоидного и диплоидного набора хромосом.  |  |   |   |  |  |
| <b>Тема 1.3.</b><br>Деление клетки эукариот. Формы размножения организмов.<br>Онтогенез и его этапы. | 2 Образование тканей и органов в процессе онтогенеза. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Наследственные заболевания и профилактика. Предупреждение формирования у студентов вредных привычек. |  | 2 | 2 |  |  |
|  | Лабораторные работы   |  |   |   |  |  |
|  | Практические занятия  |  | 3 |   |  |  |
|  | 1 Изучение жизненного цикла клетки.   |  |   |   |  |  |
|  | Контрольные работы  |  |   |   |  |  |
|  | Самостоятельная работа  |  |   |   |  |  |
| <b>Раздел 2.</b><br><b>Основы генетики</b>   |   |  | 2 |   |  |  |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Предмет, задачи и методы генетики.<br>Селекция                                   | Содержание учебного материала   |  |   |   |  |  |
|  | 1 Определение генетики. Особенности методов изучения генетики. Наследственность и изменчивость. 1 закон Менделя. 11 закон Менделя.  |  |   |   |  |  |
|  | 2 Определение селекции. Центры происхождения культурных растений.   |  |   |   |  |  |
|  | Лабораторные работы   |  |   |   |  |  |
|  | Практические занятия  |  |   |   |  |  |
|  | Контрольные работы  |  |   |   |  |  |
|  | Самостоятельная работа  |  |   |   |  |  |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Раздел 3.</b><br><b>Эволюционное<br/>учение</b>  |   |   |   |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Метафизический период в истории биологии. Учение Ч. Дарвина об эволюции.        | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Определение метафизического мировоззрения. Значение трудов Линнея и Ламарка. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.</p> <p>2 Основные положения учения Дарвина. Определение движущих сил эволюции. История возникновения дарвинизма.</p> <p>3 Определение борьбы за существование, причины ее возникновения. Значение естественного отбора и его виды.</p> <p>4 Приспособленность организмов. Относительный характер приспособленности.</p> | 2 | 2 |
|   | Лабораторные работы   | - |   |
|   | Практические занятия  | 2 |   |
|   | 1 Виды приспособленности организмов к окружающей среде.   | - |   |
|   | Контрольные работы  | - |   |
|   | Самостоятельная работа  | - |   |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Вид и его критерии.<br>Макро- и микроэволюция.<br>Главные направления эволюции. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Определение вида. Критерии вида и их характеристика. Популяция как форма существования вида.</p> <p>2 Определение микроэволюции. Основа микроэволюционного преобразования популяций. Механизмы видообразования (Четвериков С.С., Шмальгаузен И.И.)</p> <p>3 Главные направления органической эволюции: биологический прогресс и биологический регресс (Северцов А.И.). Пути достижения биологического прогресса.</p>                              | 3 | 2 |
|   | Лабораторные работы   | - |   |
|   | Практические занятия  | 2 |   |
|   | 1. Основа микроэволюционного преобразования популяций.  |   |   |
|   | Контрольные работы  | 1 |   |
|   | Самостоятельная работа  | - |   |
| <b>Раздел 4.</b><br>Наиболее общие представления о жизни  |   |   |   |

|   |  |    |   |
|---|--|----|---|
|   |  |    |   |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Гипотезы возникновения жизни на Земле. Краткая история развития органического мира. | Содержание учебного материала<br><br>1   Донаучные представления о самозарождении жизни. Первые научные попытки объяснения возникновения жизни. Опыты Ф.Реди и Л.Пастера, их значение.<br><br>2   Гипотезы о возникновении жизни на Земле. Краткая история развития органического мира. Развитие жизни на Земле.<br><br>Лабораторные работы<br>Практические занятия<br>1   Составление схемы этапов развития жизни на Земле<br>Контрольные работы<br>Самостоятельная работа  | 3  | 2 |
| <b>Тема 4.2.</b><br>Происхождение человека.   | Содержание учебного материала<br><br>1   Теория Ч.Дарвина о происхождении человека. Рудименты, атавизмы. Признаки сходства человека и человекообразной обезьяны. Движущие силы антропогенеза: социальные, биологические.<br><br>2   Основные этапы антропогенеза: древнейшие, древние и ископаемые люди современного типа.<br><br>3   Человеческие расы, их происхождение и единство. Сущность и несостоятельность расизма.<br><br>Лабораторные работы<br>Практические занятия<br>Контрольные работы<br>Самостоятельная работа | 2  | 2 |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта)  | <i>не предусмотрено</i>  | -  |   |
| Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)                                      | <i>не предусмотрено</i>  | -  |   |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>                                      |  | 6  |   |
| <b>Всего:</b>   |  | 45 |   |

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биология».

Оборудование учебного кабинета «Биология»:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания);
- наглядные пособия (плакаты, стенды);
- комплекты демонстрационного оборудования.

Технические средства обучения кабинета «Биология»:

телевизор, видеофильмы.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Д.К. Беляев, Г. М. Дымшиц «Общая биология» 10–11 класс–М., «Просвещение», 2010.
2. В. К. Шумный, Г. М. Дымшиц, А. О. Рувинский «Общая биология» 10–11 класс– М., «Просвещение», 2010.

Дополнительные источники:

1. Бровкина Е. Т., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 10 класс. Методическое пособие. – М., 2019.
2. Ловкова Т. А., Сонин Н. И., Биология. Общие закономерности. 10 – 11 класс. Методическое пособие. – М., 2019.

Электронные ресурсы:

1. <http://www.lbz.ru/files/5814/> - лаборатория знаний;
2. <http://school-collection.edu.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий;
3. <http://www.fcior.edu.ru> - сайт федерального центра информационных образовательных ресурсов (ФЦИОР)
4. <http://www.ict.edu.ru/catalog/> - ИКТ технологии в образовании;
5. <http://eor-np.ru/> - электронные образовательные ресурсы ;
6. <http://www.int.ru> – сеть творческих учителей.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

**Итоговым контролем** освоения обучающимися дисциплины является дифференцированный зачет.

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>   |
|--|--|
| <b>умения:</b>   |  |
| - приводить примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих: клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, эволюцию живой природы, влияние деятельности человека на экосистемы;   | Текущий контроль в форме:<br>- подготовки докладов, рефератов;<br>- работы с учебником и опорными конспектами.                             |
| - объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для: развития энергетики, транспорта и средств связи, получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды; | Текущий контроль в форме:<br>- защиты лабораторных работ;<br>- решения задач,<br>- работы со справочной литературой.                       |
| - выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки и делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;   | Текущий контроль в форме:<br>- решения задач.<br>- защиты лабораторных работ;<br>- тестирования;<br>- защиты индивидуальных заданий        |
| - работать с естественно-научной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет - ресурсах, научно-популярной литературе;  | Текущий контроль в форме:<br>- решения задач,<br>- работы со справочной литературой.<br>- тестирования;<br>- защиты индивидуальных заданий |
| - использовать приобретённые знания и умения в практической и повседневной жизни для: оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений, энергосбережения, безопасного использования материалов и химических                                       | Текущий контроль в форме:<br>- тестирования,<br>- работы с опорными конспектами и справочной литературой.                                  |

|  |   |
|--|---|
| веществ в быту, профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей, осознанных личных действий по охране окружающей среды.   |   |
| <b>знания:</b>   |   |
| - смысл понятий: естественнонаучный метод познания, эволюция Вселенной, большой взрыв, Солнечная система, галактика, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус, биологическая эволюция, биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера, энтропия, самоорганизация; | Формы контроля обучения:<br>– устный опрос;<br>– тестирование;<br>– защита реферата;<br>– решение задач                                 |
| - вклад великих учёных в формирование современной естественно-научной картины мира.  | Формы контроля обучения:<br>– устный опрос;<br>– активность на занятиях (дополнения к ответам сокурсников и т.п.);<br>– защита реферата |
| - строение и функции систем органов здорового человека   | Формы контроля обучения:<br>– устный опрос;<br>– активность на занятиях;<br>– тестирование;<br>– защита реферата ;                      |
| - физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека   | Формы контроля обучения:<br>– устный опрос;<br>– активность на занятиях ;<br>– тестирование;<br>– защита реферата;                      |
| - гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза  | Формы контроля обучения:<br>– устный опрос;<br>– активность на занятиях ;<br>– тестирование;  |