|  |
| --- |
| Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение«Николаевский технологический техникум» **РАБОЧАЯ ПРОГРАММа** **УЧЕБНОй дисциплины****ОУД.11 Биология**р.п. Николаевка2020г. |

**

Разработчик: Рыбкина Наталья Васильевна, преподаватель ОГБПОУ Ник ТТ, преподаватель географии, биологии

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| **условия реализации учебной дисциплины** | 8 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 8 |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНоЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД. 08 Биология

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего общего образования (утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 **с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017г**) предназначена для получения среднего общего образования студентами, обучающихся на базе основного общего образования 15.01.05» Сварщик» (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)), укрупненной группы профессий - 15.00.00. Машиностроение.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с *технологическим* профилем профессионального образования.

**1.2. Цели учебной дисциплины:**

программа направлена на достижение следующих целей:

* 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 естественно-научной 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.

 **1.3.Общая характеристика учебной дисциплины**

Биология — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях орга­низации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

Общая биология изучает законы исторического и индивидуального развития орга­низмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой.

Биология, таким образом, является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями — одним из необходимых условий сохранения жизни на планете.

Основу содержания учебной дисциплины «Биология» составляют следующие ве­дущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В

соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

Содержание учебной дисциплины направлено на подготовку обучающихся к реше­нию важнейших задач, стоящих перед биологической наукой, — по рациональному природопользованию, охране окружающей среды и здоровья людей.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образова­тельную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение учебной дисциплины «Биология» имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе. Вместе с тем изучениебиологии имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, специфики осваиваемых профессий СПО.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов

При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического профиля про­фессионального образования биология изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

При отборе содержания учебной дисциплины «Биология» использован культуро­сообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучаю­щихся, формированию у них знаний о современной естественно-научной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Содержание учебной дисциплины предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и ис­пользовать информацию из различных источников.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ)[[1]](#footnote-2)..

**1.4. Результаты освоения учебной дисциплины:**

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 естественно­научной 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.
* **1.5. Место учебной дисциплины в учебном плане:** общеобразовательный цикл.
* Учебная дисциплина относится к предметной области *естественные науки* и является по выбору *общей* дисциплиной общеобразовательного цикла.
* **1.6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**
* максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часа, в том числе:
* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

1.7. При угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введения режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на территории Ульяновской области реализация образовательной программы учебной дисциплины, а также проведение зачётов, экзаменов, завершающих освоение рабочей образовательной программы, осуществляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 36 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | 36 |
| в том числе: |  |
|  лабораторные работы | - |
|  практические занятия | 11 |
|  контрольные работы | 0 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 0 |
| в том числе: |  |
|  *-* самостоятельная работа над индивидуальным проектом* Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
* Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
* Драматические страницы в истории развития генетики.
* Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
* История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина.
* «Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии.
* Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
* Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка раз­личных гипотез происхождения
* Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность ра­сизма.
* Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
* Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
* Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбрио­нальное развитие ребенка.
* Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их не­достатке и избытке.
* Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности лю­дей.
* Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.
* Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчиво­сти.
* Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических си­стемах.
* Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
* Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосисте­мах.
* Роль правительственных и общественных экологических организаций в совре­менных развитых странах.
* Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).
 |  |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта  |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**  биология

#

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тема занятия** | **Содержание учебного материала** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
|  |   | **Раздел 1.** Введение | ***1*** |  |
|  | 1. Живые организмы | Признаки живых организмов. Уровневая организация живой природы. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Значение биологии при освоении профессии. | ***1*** | *1* |
|  | **Тема 1.1** Учение о клетке**.** | ***5*** |  |
| 1.1.1. Строение и функции клетки *Практические занятия №1*  | Строение и функции клетки , клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых ор­ганизмов*Практические занятия №1* Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам. | *1* | *2* |
| 1.1.2 Химическая организация клетки | Химическая организация клетки роли органических и неорганических веществ в клетке  | *1* | *2* |
| 1.1.3 Обмен веществ и энергии в клетке | Обмен веществ и превращение энергии в клетке, пространственная струк­тура белка, молекул ДНК и РНК. | *1* | *2* |
| 1.1.4 Хромосомы. ДНК | Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации.  | *1* | *2* |
| 1.1.5. *Практическое занятие №2*  *Жизненный цикл клетки* | *Практическое занятие №2*  *Жизненный цикл клетки*, строении клеток эукариот,  | *1* | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Доклад на тему:-Дифференцировка клеток. -Клеточная теория строения организмов.-Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их не­достатке и избытке. |  *4* | *2* |
|  | **Тема 1.2.** Организм. Размножение и индивиду­альное развитие организмов | ***4*** |  |
| 1.2.1. Размножение организмов | Размножение организмов  |  1 |  2 |
| 1.2.2. Индивидуальное развитие организма | Индивидуальное развитие организма, основные стадии онтогенеза, стадии постэмбрионального развития на примере человека | *1* | *2* |
| 1.2.3. Индивидуальное развитие человека | Индивидуальное развитие человека Репродуктивное здоровье. Последствия влия­ния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека | *1* | *2* |
| 1.2.4. *Практическое занятие №3«сходства зародышей человека и позво­ночных* Контрольный тест | *Практическое занятие №3«Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позво­ночных как доказательство их эволюционного родства*» Контрольный тест по теме «Клетка, размножение и развитие организмов» | *1* | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | *\*-* | *-* |
|  | **Тема 1.3.** Основы генетики и селекции | ***7*** |  |
| 1.3.1. Генетика | Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика — наука о законо­мерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основопо­ложник генетики. Генетическая терминология и символика. |  *1* | *\*\*2* |
| 1.3.2 Законы генетики. | Законы генетики. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины.  | *1* | *2* |
| 1.3.3 Наследственные болезни человека | Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. | *1* | *2* |
| 1.3.4 Изменчивость. Генетика человека. | Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчи­вость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Изучение влияния алкоголизма, наркомании, куре­ния на наследственность на видеоматериале. | *1* | *2* |
| 1.3.5 Основы селекции Н.И.Вавилов | Основы селекции растений, животных и микроорганизмов Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. | *1* | *2* |
| 1.3.6 *Практическое занятие №4*Выявление мутагенов | *Практическое занятие №4*Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм  | *1* | *2* |
| 1.3.7 *Практическое занятие №5 фенотипическая изменчивость* | *Практическое занятие №5 Анализ фенотипической изменчивости*. Контрольный тест по теме «Генетика и селекция» | *1* | *2* |
| **Самостоятельная работа** обучающихся Сделать презентацию: Биотехнология, ее достижения-Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение. -Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов. | *6* | *2* |
|  | **Тема 1.4** Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение | ***8*** |  |
| 1.4.1 Проис­хождение жизни. *Практическое занятие №6*  Анализ гипотез | Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы проис­хождения жизни *Практическое занятие №6*  *Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни* |  *1* | *\*\*1* |
| 1.4.2 *Практическое занятие №7 Описание вида по морфологическому критерию* | *Практическое занятие №7 Описание особей одного вида по морфологическому критерию.*Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.  | *1* | *2* |
| 1.4.3 Эволюционное учение. Ч. Дарвин. | История развития эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. | *1* | *2* |
| 1.4.4 Эволюционное учение Ч. Дарвина. | Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. | *1* | *2* |
| 1.5.5Эволюция | Микроэволюция и макроэволюция.. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция.). Макроэволюция. Доказательства эволюции.Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс. | *1* | *2* |
| 1.4.6 Вид | Концепция вида, его критерии. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен Причины вымирания видов. | *1* | *2* |
| 1.4.7 Популяция | Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. | *1* | *2* |
| 1.4.8. *Практическое занятие №8 Приспособление организмов к средам обитания* | *Практическое занятие №8 Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздуш­ной, почвенной).*  | *1* | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Подготовить презентацию Биологическое многообразие | *2* | *2* |
|  | **Тема 1.5** Происхождение человека | ***3*** |  |
| 1.5.1. Антропогенез. | Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека.  |  *1* | *\*2\** |
| 1.5.2 Этапы эволюции человека. | Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. | *1* | *2* |
| 1.5.3 Человеческие расы. Контрольный тест | Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Кри­тика расизма. Контрольный тест по темам «Эволюционное учение. Антропогенез». | *1* | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Подготовить доклад на тему: Эволюция приматов | *2-* | *-2* |
|  | **Раздел 2. Тема 2.1.** Основы экологии | ***6*** |  |
| 2.1.1 Экология | Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов.  | *1* | *2* |
| 2.1.2 Структура экосистем. | Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круго­ворот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. | *1* | *2* |
| 2.1.3 Экологические системы | Экологические системы Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы. | *1* | *2* |
| 2.2.4 Биосфера В.И.Вернадский | Биосфера — глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элемен­тов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. | *1* | *2* |
| 2.1.5*Практическое занятие №9 описание природных систем* | *Практическое занятие №9 Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и агроэкосистемы (например, пшеничного поля).* | *1* |  |
| 2.1.6 Биосфера и человек *Практическое занятие №10* Описание изменений в ландшафтах  | Биосфера и человек. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Ноосфера. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их со­обществам) и их охрана *Практическое занятие №10* Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. | *1* | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Подготовить доклад: -Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охра­ны природы* -Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
 |  *4* |  |
|  | **Тема 2.2.** Бионика | ***1*** |  |
| 2.2.1 | Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики …………. | *1* | *\*\*1* |
|  | **Самостоятельная работа студентов** |  | *-* | *-* |
| Примерная тематика индивидуальных проектов * Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
* Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
* Драматические страницы в истории развития генетики.
* Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
* История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина.
* «Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии.
* Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
* Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка раз­личных гипотез происхождения
* Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность ра­сизма.
* Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
* Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
* Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбрио­нальное развитие ребенка.
* Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их не­достатке и избытке.
* Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности лю­дей.
* Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.
* Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчиво­сти.
* Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических си­стемах.
* Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
* Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосисте­мах.
* Роль правительственных и общественных экологических организаций в совре­менных развитых странах.
* Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).
 |  |  |
| *Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет, дифференцированный зачет)* | *1* |
| **Всего:** | *36* |

# **2.3.** **Основные виды учебной деятельности обучающихся**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел учебной дисциплины |  Основные виды деятельности обучающихся  |
| Введение  | *Рассказывать* о роли биологии в форми­ровании современной естественно - научной картины мира и практической деятельности людей;*объяснять* правила поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (рас­тениям и животным и их сообществам) и их охране  |
| Учение о клетке | *рассказывать* о роли органических и неорганических веществ в клетке, строении клеток эукариот, о пространственной струк­туре белка, молекул ДНК и РНК. *объяснять,* что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых ор­ганизмов *наблюдать* клетки растений и животных под микро­скопом на готовых микропрепаратах, их описывать.*сравнивать* строение клеток растений и животных  |
| Организм. Размножение и индивиду­альное развитие организмов | *рассказывать* о размножении как о важней­шем свойстве живых организмов, основные стадии онтогенеза, стадии постэмбрионального развития на примере человека.*описывать* признаки сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства;*объяснять*  последствия влияния ал­коголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека, доказатель­ную базу эволюционного развития животного мира |
| Основы генетики и селекции | *рассказывать* о изменчивости и ее биологической ролью в эволюции живого мира, о связи генетики и медицины. с наследственных болезнях челове­ка, их причинами и профилактикой, *о* методах гибридизации и искусственного отбора;*объяснять* влияние алкоголизма, наркомании, куре­ния на наследственность на видеоматериале. влияние мутагенов окружающей среды на организм.*нахо­дить* на карте центры многообразия и происхожде­ния культурных растений и домашних животных, открытых Н. И. Вавиловым.*демонстрировать*  умение разбираться в этических аспектах некоторых достижениях в биотехнологии: клонировании живот­ных и проблемах клонирования человека, достижения современ­ной селекции культурных растений, домашних жи­вотных и микроорганизмов |
| Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение | *рассказывать* об усложнении живых ор­ганизмов на Земле в процессе эволюции , о концепции вида, его критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции, о представителях ред­ких и исчезающих видов растений и животных. о чертах приспособленности орга­низмов к разным средам обитания (водной, наземно­-воздушной, почвенной, о роли эволюционного учения в формировании совре­менной естественно-научной картины мира, о движущихся силах эволюции и ее доказательствами.*Объяснять,* что основными направлениями эволю­ционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс*Анализировать* различные гипотезы происхождения жизни*описывать* особей одного вида по морфоло­гическому критерию .*отстаивать* мнение, о сохранении биологиче­ского многообразия как основе устойчивости биосфе­ры и прогрессивного ее развития.  |
| Происхождение человека | *Рассказывать* о различных гипотезах происхождения человека,о этапах эволюции человека *доказывать* равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения.  |
| Основы экологии | *объяснять* влияние экологических факторах на организмы,экологические системы их видовую и пространственную структуру, межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищниче­ство, паразитизм; *объяснять* причины устойчивости и смены экосистем.*Знать*  учение В. И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме. о экосистеме на при­мере биосферы отличительные признаки искусственных со­обществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы. *объяснять* антропогенныеизменения в естественных природных ландшафтах своей местности. *Описывать* естественные при­родные системы (например, леса) и какой-нибудь агро­экосистемы (например, пшеничного поля). *доказывать* роль живых организмов в биосфе­ре на конкретных примерах.  *определять* воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. |
| Бионика | *Демонстрировать*  примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо­функциональные черты организации растений и жи­вотных при создании совершенных технических си­стем и устройств по аналогии с живыми системами.  |

**3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета естествознание;

Оборудование учебного кабинета:

* место преподавателя;
* учебные места по количеству обучающихся;
* учебная доска;
* стенды;
* плакаты.

Технические средства обучения:

* Ноутбук
* Проектор
* Экран

Оборудование

* Микроскоп
* препараты

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

***Для преподавателя:*** Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государ­ственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверж­дении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получе­ния среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2018.

**Для студентов**:

Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2018.

**Интернет-ресурсы**: [www.sbio.info](http://www.sbio.info) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека). [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по био­логии).

[www.5ballov.ru/test](http://www.5ballov.ru/test) (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии). [www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm](http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm) (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).

[www.biology.ru](http://www.biology.ru) (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

[www.informika.ru](http://www.informika.ru) (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов). [www.nrc.edu.ru](http://www.nrc.edu.ru) (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разрабо­танного в Московском государственном открытом университете).

[www.nature.ok.ru](http://www.nature.ok.ru) (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).

[www.kozlenkoa.narod.ru](http://www.kozlenkoa.narod.ru) (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения****(метапредметные, предметные)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**  |
| * 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 | Оценка и обсуждение ответов на занятииАнализ выполнения заданий для самостоятельной работы.Защита рефератов.Защита проектов. Решение заданий в тестовой форме.Оценка демонстрации обучающихся практических умений.Дифференцированный зачет.Контрольные работы.Практические занятия |

1. [↑](#footnote-ref-2)