**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА «ЧУКОТСКИЙ СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ТЕХНИКУМ ПОСЁЛКА ПРОВИДЕНИЯ»**

|  |  |
| --- | --- |
| **«**С О Г Л А С О В А Н О**»**Заместитель директора по УМР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Р. Бархударян« 09 » января 2023г. | «У Т В Е Р Ж Д А Ю»И.о. директора ГАПОУ ЧАО «Чукотский северо-восточный техникум посёлка Провидения»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Р. Бархударян« » 2023г.Приказ *№ -о/д от 2023г.**«Об утверждении ОПОП СПО программ**профессионального обучения, фондов оценочных средств»* |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной дисциплины ОУД.13 Биология**

**специальности 35.01.21 Оленевод-механизатор**

 2023г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 35.01.21 Оленевод-механизатор,для очного отделения.

 Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский северо-восточный техникум посёлка Провидения»

Рассмотрена методическим объединением преподавателей общепрофессиональных и профессиональных дисциплин

Протокол **№ от « » 2023 г.**

Председатель МС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Р.Бархударян

СОДЕРЖАНИЕ

**стр.**

1. [ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4](#_bookmark0)
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 16

ДИСЦИПЛИНЫ

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 19

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Биология**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является обязательной частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.21 Оленевод - механизатор, входящая в укрупненную группу профессий 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» по направлению подготовки «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и профессиональной переподготовки) оленеводов на основе общего, среднего (полного) общего, профессионального образования с опытом, без опыта работы в сельскохозяйственных предприятиях со стажем и без стажа

* 1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к учебным дисциплинам по выбору из обязательных предметных областей
	2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

* + - личностных:
	+ сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениямотечественной 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;

4

* + 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 ролибиологии 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа,

5

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов; самостоятельной работы обучающегося **18** часов.

6

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖ АНИЕ У ЧЕБН О Й ДИ СЦ ИП ЛИН Ы**
	1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| М аксимальная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| О бязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | 0 |
| практические занятия | 10 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 18 |
| в том числе: |  |
| Подготовка докладов, рефератов | 10 |
| Подготовка индивидуального проекта с использованием информационных технологий | 8 |
| ***Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета*** |

7

* 1. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД. 11 Биология

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов****и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,****самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень****усвоения** |
| **1** |  | **2** | **3** | **4** |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
|  | 1. | Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно­ научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднегопрофессионального образования | 1 | 2 |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия** | 0 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Изучение справочной литературы | 1 |  |
| **Раздел 1. Учение о клетке** |  |  | **7** |  |
| **Тема 1.1.**Химическая организацияклетки | **Содержание учебного материала** | **1,5** |  |
| 1. | Клетка — элементарная живая система и основная структурно­функциональная единица всех живых организмов. | 1 | 2 |
|  | 2. | Химическая организация клетки. Органические и неорганическиевещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. |  | 2 |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия.** | 0 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся** | 0,5 |  |
| **Тема 1.2.**Структура и функции клетки | **Содержание учебного материала** | **2,5** |  |
| 1. | Прокариотические и эукариотические клетки. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки | 1 | 2 |

8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2. | Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба свирусными заболеваниями (СПИД и др.) |  | 2 |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия**Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описаниеПриготовление и описание микропрепаратов клеток растений Сравнение строения клеток растений и животных по готовыммикропрепаратам | 2 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Работа со справочной литературой по теме «Учение о клетке» | 0,5 |  |
| **Тема 1.3.**Обмен веществ и превращение энергии в клетке | **Содержание учебного материала** | **1,5** |  |
| 1. | Пластический и энергетический обмен. | 1 | 2 |
| 2. | Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственнойинформации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. |  | 2 |
|  | **Лабораторные работы.** | 0 |  |
|  | **Практические занятия**Решение задач по теме «Энергетический и пластический обмен**»** | 1 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Составление мультимедийной презентации по теме «Значение микроэлементов в организме человека» | 0,5 |  |
| **Тема 1.4.**Жизненный цикл клетки | **Содержание учебного материала** | **1,5** |  |
| 1. | Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточнаятеория строения организмов. Митоз. Цитокинез. | 1 | **3** |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия** | 0 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Создание мультимедийной презентации на тему «Деление клетки. Историяоткрытия» | 0,5 |  |
| **Раздел 2.** |  |  | **6** |  |

9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Организм. Размножение и индивидуальное развитие****организмов** |  |  |  |  |
| **Тема 2.1.**Размножение организмов | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| 1. | Организм - единое целое. Многообразие организмов. Размножение -важнейшее свойство живых организмов | 1 | **2** |
|  | 2. | Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение |  | **2** |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия** | 0 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Создание мультимедиа презентации на тему: «Последствия влияния: алкоголя,никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека». | 1 |  |
| **Тема 2.2.** Индивидуальное развитие организма | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1. | Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. | 3 | **2** |
|  | 2. | Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных каксвидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. |  | **3** |
|  | 3. | Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. |  | **2** |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия** | 0 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Работа со справочной литературой по животных» | теме | «Эмбриональное | развитие | 1 |  |
| **Раздел 3. Основы****селекции** | **генетики** | **и** |  |  | **12** |  |
| **Тема 3.1.**Основы учения о наследственности и | **Содержание учебного материала** | **5** |  |
| 1. | Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивостиорганизмов. Г.Мендель — основоположник генетики. Генетическая | 3 | **3** |

10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| изменчивости |  | терминология и символика. |  |  |
|  | 2. | Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины.Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. |  | **3** |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия**Решение задач по теме «Моногибридиое скрещивание»Решение задач по теме «Дигибридное скрещивание» | 2 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Доклад по теме: «Наследственные болезни человека» | 2 |  |
| **Тема 3.2.**Закономерностиизменчивости | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1. | Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная,или ненаследственная, изменчивость. | 3 | **2** |
|  | 2. | Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основынаследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций. |  | **2** |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия**Решение задач по теме «Наследование признаков, сцепленных с полом»Изучение изменчивости у растений и животных | 2 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Работа со справочной литературой по теме «Генетика - история открытий» | 1 |  |
| **Тема 3.3.**Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. | **Содержание учебного материала** | **3** |  |
| 1. | Генетика — теоретическая основа селекции. 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 селекциикультурных растений, домашних животных и микроорганизмов. | 2 | **3** |
|  | 2. | Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. |  | **3** |

11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия** | 0 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Решение генетических задач. | 1 |  |
| **Раздел 4.****Происхождение и развитие жизни на Земле.****Эволюционное учение** |  |  | **12** |  |
| **Тема 4.1** .Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле | **Содержание учебного материала** | **3** |  |
| 1. | Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира наЗемле и современная его организация. | 1 | **2** |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия**Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни | 1 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Доклад по теме «Многообразие жизни на Земле»» | 1 |  |
| **Тема 4.2.**История развития эволюционных идей | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1. | Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идейв биологии | 2 | **2** |
|  | 2. | Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Рольэволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира |  | **2** |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия** | 0 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение и защита реферата по теме «Эволюционное учение». | 2 |  |
| **Тема 4.3.**Микроэволюция и макроэволюция. | **Содержание учебного материала** | **5** |  |
| 1. | Концепция вида, его критерии. Популяция - структурная единица видаи эволюции. Микроэволюция. Современные представления о | 4 | **3** |

12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). |  |  |
|  | 2. | Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. |  | **2** |
|  | 3. | Макроэволюция. Доказательства эволюции |  | **2** |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия** | 0 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Создание мультимедийных сочинений (докладов) по теме « Концепция вида». | 1 |  |
| **Раздел 5.****Происхождение человека** |  |  | 4 |  |
| **Тема 5.1.**Антропогенез | **Содержание учебного материала** | **2,5** |  |
| 1. | Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. | 1 | **3** |
|  | 2. | Эволюция человека. |  | **2** |
| **Лабораторные работы** |
|  | **Практические занятия**Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека. | 1 |  |
| **Контрольные работы** |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение реферата по теме «История развития человека на Земле» | 0,5 |  |
| **Тема 5.2.**Человеческие расы | **Содержание учебного материала** | **1,5** |  |
| 1. | Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма. | 1 | **2** |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия** | 0 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Решение кроссвордов по данной теме | 0,5 |  |
| **Раздел 6.****Основы экологии** |  |  | 9 |  |
| **Тема 6.1.**Экология — наука о взаимоотношенияхорганизмов между собой и | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1. | Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структураэкосистем. | 2 | **3** |

13

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| окружающей средой | 2. | Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме:конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы |  | **3** |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия**Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводныйаквариум). Решение экологических задач. | 1 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Реферат по теме «Естественные экосистемы» | 1 |  |
| **Тема 6.2.****Биосфера — глобальная экосистема** | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| 1. | Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов вбиосфере. Биомасса.. | 1 | **2** |
|  | 2. | Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода,азота и др.) в биосфере |  | **2** |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия** | 0 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Реферат по теме «Искуственные экосистемы» | 1 |  |
| **Тема 6.3.****Биосфера и человек** | **Содержание учебного материала** | **3** |  |
| 1. | Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека вокружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии | 2 | **2** |
|  | 2. | Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам(растениям и животным и их сообществам) и их охрана. |  | **2** |

14

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия** | 0 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Доклад по теме: «Рациональное природопользование в районах Крайнего севера» | 1 |  |
| **Раздел 7. Бионика** |  |  | **2** |  |
| **Тема 7.1** | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| Формы живого в природе | 1. | Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, | 1 | **2** |
| и их промышленные |  | рассматривающее особенности морфофизиологической организации |  |  |
| аналоги. |  | живых организмов и их использование для создания совершенных |  |  |
|  |  | технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. |  |  |
|  | **Лабораторные работы** | 0 |  |
|  | **Практические занятия** | 0 |  |
|  | **Контрольные работы** | 0 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Создание презентации по теме: «Бионика» | 1 |  |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта) | 0 |  |
| Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) | 0 |  |
|  |  | **Всего** | ***54*** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 - ознакомительный (узнавание объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу ранее изученных, инструкции или под руководством) 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

15

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
	1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению** Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии. Оборудование учебного кабинета:
* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* натуральные объекты (живые растения и животные, коллекции, влажные и остеологические препараты, гербарии и пр.);
* приборы, посуда, принадлежности для проведения демонстраций и лабораторных

работ;

т.д.);

* муляжи, модели, рельефные таблицы;
* пособия на печатной основе (таблицы, карты, учебники, дидактический материал и
* экранно-звуковые средства обучения (ЭЗСО): видеофильмы (кинофильмы),

диафильмы, диапозитивы-слайды, транспаранты);

Технические средства обучения:

* + компьютер с лицензионным программным обеспечением;
	+ мультимедиапроектор;
	1. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий для обучающихся и для преподавателей.

Основные источники:

1. Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник /В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова. - 3-е изд., перераб. и доп.,2017г. - 336с.: ил

Дополнительные источники:

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощинина Е.Н. Общая биология. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват.учреждений. - М.: Вентана-Граф, 2017. 224 с.
2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощинина Е.Н. Общая биология. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват.учреждений. - М.: Вентана-Граф, 2017. 240 с.
3. Чернышев Н.В. Биология: учеб.пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений. - М.: Академия, 2019. 415 с.
4. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс.

— М., 2018.

1. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2017.
2. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2018.
3. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2017.
4. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2018.
5. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10— 11 класс. — М., 2017.
6. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10— 11 класс. — М., 2018.

17

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).
	+ [www.schoolcity.by](http://www.schoolcity.by/) (Биология в вопросах и ответах).
	+ [www.bril2002.narod.ru](http://www.bril2002.narod.ru/) (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»)

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные****знания)** | **Формы и методы контроля и****оценки результатов обучения** |
| **1****Личностные:** | **2** |
| сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картинемира; | Экспертная оценка и интерпретация выполненного индивидуального проекта |
| понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферыдеятельности человека; | Экспертная оценка и интерпретация выполненного индивидуального проекта |
| способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивногосамообразования; | Экспертная оценка и интерпретация выполненного индивидуального проекта |
| владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения впрофессиональной сфере; | Экспертная оценка и интерпретация выполненного индивидуального проекта |
| способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами,работе в коллективе; | Экспертная оценка и интерпретация выполненного индивидуального проекта |
| готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийныхбедствий; | Экспертная оценка и интерпретация выполненногоиндивидуального проекта |
| обладание навыками безопасной работы во время проектно­ исследовательской и экспериментальной деятельности, прииспользовании лабораторного оборудования; | Экспертная оценка и интерпретация выполненногоиндивидуального проекта |
| 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 природнойсреде; | Экспертная оценка и интерпретация выполненного индивидуального проекта |
| готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;***Метапредметн ых:*** | тестирование |
| осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией косуществлению профессиональной деятельности; | Экспертная оценка и интерпретация выполненногоиндивидуального проекта |
| повышение интеллектуального уровня в процессе изучениябиологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и | Экспертная оценка и интерпретация выполненногоиндивидуального проекта |
| противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы сразличными источниками информации; |  |
| способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационныхтехнологий; | Экспертная оценка и интерпретация выполненного индивидуального проекта |
| 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 рациональногоиспользования природных ресурсов; | Экспертная оценка публичной защиты презентации по отдельному вопросу темы |
| 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 | Экспертная оценка отчета практического занятия |
| способность применять биологические и экологическиезнания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности; | Экспертная оценка и интерпретация выполненногоиндивидуального проекта |
| способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решениянаучных и профессиональных задач; | Экспертная оценка и интерпретация выполненного индивидуального проекта |
| способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);***Предметных:*** | Экспертная оценка и интерпретация выполненного индивидуального проекта |
| сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональнойграмотности для решения практических задач; | Экспертная оценка и интерпретация результатов практической работы |
| владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользованиебиологической терминологией и символикой; | Тестирование, опрос, экспертная оценка докладов и их обсуждение, |
| владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных измененийв природе; | Экспертная оценка и интерпретация результатов практической работы |
| сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарныебиологические задачи; | Экспертная оценка и интерпретация результатовпрактической работы |
| сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путямих решения. | Тестирование, опрос, экспертная оценка докладов |

20