

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**Факультет среднего профессионального образования**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**УПБУ. 10 Биология**

**Специальность 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»**

**Форма обучения очная**

**Срок получения СПО по ППССЗ 2 года 10 месяцев**

Оренбург, 2023 г.

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии структурного подразделения СПО, номер страницы с изменением

БЫЛО

СТАЛО

Основание: решение заседания ПЦК от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ №\_\_  
протокола

\_\_\_\_\_ Шилова Е.Г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Биология»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС среднего общего образования.

Рабочая программа дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена

Дисциплина «Биология» входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

– понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

– понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

– использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

– формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

– сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

– обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

– приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

– распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

– распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

#### **1.4. Количество часов на освоение дисциплины:**

Общий объем образовательной программы

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 92 часа

Лекции – 46 ч,

Семинарские занятия – 4 ч,

самостоятельной работы обучающегося

консультация и промежуточная аттестация

Дифференцированный зачет с оценкой.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Личностные результаты освоения дисциплины отражают:

1) навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

2) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

3) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

4) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

Метапредметные результаты освоения дисциплины отражают:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и

готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

6) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Результатом освоения дисциплины является формирование умений и знаний:

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>  |
|------------|--|
| З 1        | сформировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;  |
| У 1        | сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; |
| У 2        | сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;  |
| У 3        | 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   |
| З 2        | приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;  |
| У 4        | 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, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;                         |
| У 5 | сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; |
| У 6 | 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);  |
| У 7 | сформировать умений 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;                                       |
| У 8 | сформировать умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.   |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                         | Объем часов | 3 семестр |
|--|-------------|-----------|
| Объем образовательной программы            |             |           |
| Объем работы обучающихся во взаимодействии | 92          | 92        |

|   |    |    |
|---|----|----|
| с преподавателем                                |    |    |
| в том числе:                                    |    |    |
| лекции  | 46 | 46 |
| семинарские занятия                             | 46 | 46 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего)     |    |    |
| вопросы, выделенные на самостоятельное изучение |    |    |
| Форма контроля - экзамен                        |    |    |

По учебному предмету "Биология" (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса биологии должны отражать:

- сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;
- сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;
- сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;
- сформированность 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;
- приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;
- сформированность 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, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

- сформированность 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);

- сформированность умений 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;

- сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Биология»

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся   | Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч | Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формирование которых способствует элемент программы |
|---|--|---|--|
| <b>УПБУ. 10 Биология</b> Специальность 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения» |  |   |  |
| <b>2 семестр</b>  |  |   |  |
| <b>Раздел 1.</b>  |  |   |  |
| <b>Тема лекции 1.</b><br>Биология как наука.<br>Методы научного познания.                     | <b>Содержание учебного материала (лекции)</b><br>Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.<br>Биологические системы как предмет изучения биологии. | 2   | У1,У2  |
|   | <b>Семинарские занятия:</b><br>1. Краткая история развития биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Методы биологии.  | 2   |  |
| <b>Тема лекции 2.</b><br>История изучения клетки. Клеточная теория.                           | <b>Содержание учебного материала (лекции)</b><br>Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.  | 2   | У3   |
|   | <b>Семинарское занятие:</b><br>2. Клеточная теория.  | 2   |  |

|   |  |   |          |
|---|--|---|----------|
| <b>Тема лекции 3.</b><br>Химический состав клетки.  | <b>Содержание учебного материала (лекции)</b>  | 2 | У2,У3    |
|   | Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Роль химических веществ в клетке и организме человека. |   |          |
|   | <b>Семинарские занятия:</b><br>3. Элементный состав клетки. Биологическая роль элементов.  | 2 |          |
| <b>Тема лекции 4,5</b><br>Органические и неорганические вещества.                           | <b>Содержание учебного материала (лекции)</b>  | 4 | У1,У4    |
|   | Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки.  |   |          |
|   | <b>Семинарские занятия:</b><br>4, 5. Органические вещества клетки.   | 6 |          |
| <b>Тема лекции 6,7</b><br>Строение эукариотической клетки.                                  | <b>Содержание учебного материала (лекции)</b>  | 4 | 31,У1,У2 |
|   | Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.  |   |          |
|   | <b>Семинарские занятия:</b><br>6, 7. Цитоплазма и органоиды эукариотической клетки. Клеточное ядро. Хромосомы.   | 4 |          |
| <b>Тема лекции 8.</b><br>Строение прокариотической клетки. Неклеточные формы жизни: вирусы. | <b>Содержание учебного материала (лекции)</b>  | 2 | 3 1,3 2  |
|   | Строение бактериальной клетки.   |   |          |
|   | <b>Семинарские занятия:</b><br>8. Прокариотическая клетка. Вирусы.   | 2 |          |
| <b>Тема лекции 9,10,11</b><br>Обмен веществ и превращение энергии.                          | <b>Содержание учебного материала (лекции)</b>  | 4 | У1,У2    |
|   | Обмен веществ и превращение энергии.<br><b>Семинарские занятия:</b><br>9, 10. Энергетический обмен веществ. Пластический обмен веществ.  |   |          |
| <b>Тема лекции 12, 13</b>   | <b>Содержание учебного материала (лекции)</b>  | 4 |          |

|   |  |   |                |
|---|--|---|----------------|
| Деление клетки.<br>Размножение: бесполое<br>и половое.  | Деление клетки. Размножение: бесполое и половое.   |   |                |
|   | <b>Семинарские занятия:</b><br>11, 12. Митоз. Образование половых клеток. Мейоз.   | 4 |                |
| <b>Тема лекции 14.</b><br>Индивидуальное<br>развитие организмов.  | <b>Содержание учебного материала (лекции)</b><br>Индивидуальное развитие организмов.   | 2 | У1,У3          |
|   | <b>Семинарские занятия:</b><br>13. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.  | 2 |                |
|   | <b>Содержание учебного материала (лекции)</b><br>Генетика - наука о наследственности и изменчивости. Законы Г.Менделя.   | 4 |                |
| <b>Тема лекции 15, 16</b><br>Генетика - наука о наследственности и изменчивости. Законы Г.Менделя.                    | <b>Семинарское занятие:</b><br>14, 15, 16. Моногибридное и Дигибридное скрещивание.  | 6 | У 2,3,4<br>3 2 |
|   | <b>Содержание учебного материала (лекции)</b><br>Хромосомная теория наследственности.  | 2 |                |
|   | <b>Семинарское занятие:</b><br>17. Хромосомная теория наследственности.  | 2 |                |
| <b>Тема лекции 18, 19</b><br>Изменчивость:<br>наследственная и<br>ненаследственная.                                   | <b>Содержание учебного материала (лекции)</b><br>Изменчивость: наследственная и ненаследственная.  | 4 | У1,У2          |
|   | <b>Семинарское занятие:</b><br>18. Наследственная изменчивость.<br>19. Ненаследственная изменчивость.  | 4 |                |
|   | <b>Содержание учебного материала (лекции)</b><br>История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка. Значение эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. | 2 |                |
| <b>Тема лекции 20.</b><br>История эволюционных<br>идей. Значение работ К.<br>Линнея, учения Ж.Б.<br>Ламарка. Значение |  |   | У3,У4          |

|  |   |          |              |
|--|---|----------|--------------|
| <p>эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p>  | <p><b>Семинарские занятия:</b><br/>20.Эволюционное учение Ч. Дарвина.</p>   | <p>2</p> |              |
| <p><b>Тема лекции 21.</b><br/>Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.</p> | <p><b>Содержание учебного материала (лекции)</b><br/>Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.</p> | <p>2</p> | <p>У5,У6</p> |
|  | <p><b>Семинарское занятие:</b><br/>21.Вид, его критерии. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.</p>  |          |              |
| <p><b>Тема лекции 22.</b><br/>Гипотезы происхождения жизни. Эволюция человека. Экологические факторы, их значение в жизни организмов</p>   | <p><b>Содержание учебного материала (лекции)</b><br/>Гипотезы происхождения жизни. Эволюция человека. Экологические факторы, их значение в жизни организмов</p>   | <p>2</p> | <p>У7,У8</p> |
|  | <p><b>Семинарское занятие:</b><br/>12. Гипотезы происхождения жизни.</p>  | <p>2</p> |              |
| <p><b>Тема лекции 23.</b><br/>Биосфера - глобальная</p>  | <p><b>Содержание учебного материала (лекции)</b><br/>Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о</p>  | <p>2</p> |              |

|  |   |                 |  |
|--|---|-----------------|--|
| экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. | биосфере. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.        |                 |  |
|  | <b>Семинарские занятия:</b><br>23.Учение В.И. Вернадского о биосфере. |                 |  |
| <b>Итого за 2 семестр:</b>   |   | <b>46+46=92</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по дисциплине «Биология», плакаты, раздаточный материал (карточки, тесты, документы, карты и т.п.).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением: OpenOffice;
- мультимедиапроектор;
- аудиовизуальные, компьютерные, телекоммуникационные и т.п. средства.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основная литература:

1. Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16228-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode544794>.

2. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16228-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530646>.

##### Дополнительная литература:

1. Арбузова, Е. Н. Инновационные технологии в преподавании биологии: учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова, Р. В. Опарин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13073-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543501>.

2. Биология. 10-11 класс (углубленный уровень): учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 357 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-15630-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509241>.

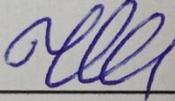
#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, тестов.

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>   | <b>Формы и методы контроля и<br/>оценки результатов обучения</b>  |
|---|---|
| <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;</li> <li>- владеть основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</li> <li>- объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</li> <li>- формировать собственную позицию по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</li> </ul> | <p>Семинарские занятия, самостоятельная работа, контрольная работа.</p> |
| <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыки безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</li> <li>- представление о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>- основные методы научного познания, используемые при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание,</li> </ul>   | <p>Семинарские занятия, самостоятельная работа, контрольная работа.</p> <p>Семинарские занятия, самостоятельная работа, контрольная работа.</p> <p>Семинарские занятия, самостоятельная работа, решение задач, выступление с докладами,</p>   |

|   |  |
|---|--|
| измерение, проведение наблюдений;<br>выявление и оценка антропогенных<br>изменений в природе. | творческие задания,<br>контрольная работа. |
|---|--|

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 17 мая 2012 года, приказ № 413 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 07 июня 2012 года № 24480 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года №1645 и примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций / А. Г. Резанов, Е. А. Резанова, Е. О. Фадеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 20 с.

Разработала:  Капленко Е.А.