

Правительство Ленинградской области  
Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования Ленинградской области  
«Гатчинский государственный университет»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
общеобразовательной дисциплины

ОУП.08 Биология

Предметная область: естественные науки

Профиль: технологический

Форма обучения – очная

Гатчина

2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 22.02.06 Сварочное производство.

Организация - разработчик: ГАОУ ВО ЛО «Гатчинский государственный университет»

Разработчики:

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии, протокол № 2 от 15 декабря 2025 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии - Карсакова Н.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины .....              | 4  |
| 2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины .....        | 4  |
| 3. Структура и содержание учебной дисциплины .....                 | 8  |
| 4. Условия реализации программы дисциплины .....                   | 13 |
| 5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ..... | 14 |

## 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

### 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУП.08 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии со ФГОС для специальности 22.02.06 Сварочное производство.

### 2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

У1 –соблюдать нормы экологической безопасности;

У2 –определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;

З1 –правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

З2 –основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.

| Код и формулировка компетенций                                                                                                                                                                | Знания | Умения |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | З1, З2 | У1, У2 |

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### - личностных:

ЛР 4 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 5 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛР 9 - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

ЛР 15 - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 18 - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность.

– **метапредметных:**

Мп1 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

Мп2 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

Мп3 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

Мп4 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

Мп5 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

Мп6 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

Мп7 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

Мп8 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

Мп9 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

Мп10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

Мп20 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

Мп11 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

Мп12 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

Мп13 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Мк1 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

Мк2 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

Мк3 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

Мк4 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

Мк5 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

Мр1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

Мр2 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

Мр3 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

Мр4 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

Мр5 эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за

свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

– **предметных:**

Зп1 - сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

Зп2 - 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;

Зп3 - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

Зп4 - 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;

Зп5 - 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;

Зп6 - 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;

Уп1 - 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;

Уп2 - 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);

Уп3 - 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;

Уп4 - сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

### 3. Структура и содержание учебной дисциплины

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                 | Объем часов |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объём образовательной программы учебной дисциплины</b>          | 73          |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                      |             |
| в т.ч.:                                                            |             |
| лекции                                                             | 67          |
| лабораторные занятия <sup>1</sup>                                  | 2           |
| практические занятия <sup>2</sup>                                  | 4           |
| Курсовая работа (проект)                                           |             |
| Самостоятельная работа                                             |             |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |             |

---

<sup>1</sup> Лабораторные занятия проводятся в форме лабораторной работы.

<sup>2</sup> Практические занятия проводятся в форме практической работы.

### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование<br>раздела и тем                                                 | Содержание учебного материала и формы организации<br>деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Объем акад.ч/<br>в том числе в<br>форме<br>практической<br>подготовки,<br>акад.ч | Коды<br>компетенций<br>и<br>личностных<br>результатов,<br>формирован<br>ию которых<br>способствует<br>компонент<br>программы |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                                                | 4                                                                                                                            |
| <b>Раздел 1. Введение. Учение о клетке</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>18</b>                                                                        |                                                                                                                              |
| Тема 1.1<br>Химическая<br>организация клетки.<br>Строение и функции<br>клетки | <b>Содержание</b><br>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 среднего профессионального образования. Клетка-элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица живых организмов. Неорганические и органические вещества в клетке. Клеточные органоиды | <b>8</b><br><br>8                                                                | <br><br>ОК 07                                                                                                                |
| Тема 1.2<br>Обмен веществ в<br>клетке. Жизненный<br>цикл клетки               | <b>Содержание</b><br>1. Превращения энергии в клетке.<br>Пластический и энергетический обмен. Митоз и мейоз                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6</b><br><br>6                                                                | <br><br>ОК 07                                                                                                                |
| Тема 1.3<br>Строение клетки                                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b>                                                                         |                                                                                                                              |
|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |                                                                                                                              |
|                                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>                                                                         |                                                                                                                              |
|                                                                               | Практическое занятие № 1.<br>Сравнение строения животной и растительной клеток.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                                                | ОК 07                                                                                                                        |



|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| <b>Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>12</b> |       |
| Тема 2.1<br>Организм-единое целое. Многообразие организмов. Бесполое размножение. Митоз | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6</b>  |       |
|                                                                                         | 1.Размножение – важнейшее свойство организмов. Половое и бесполое размножение. Виды бесполого размножения. Митоз и его фазы. Эволюционная роль митоза.                                                                                                                                                                                             | 4         | ОК 07 |
|                                                                                         | Лабораторная работа №1.<br>Изучение фаз митоза в клетках корешка лука.                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         | ОК 07 |
| Тема 2.2<br>Половое размножение. Мейоз. Эмбриональное и постэмбриональное развитие      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6</b>  |       |
|                                                                                         | 1.Гаметогенез. Мейоз и его стадии. Отличие мейоза от митоза. Конъюгация и кроссинговер. Биологический смысл мейоза, его эволюционное преимущество                                                                                                                                                                                                  | 6         | ОК 07 |
| <b>Раздел 3. Основы генетики и селекции</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>21</b> |       |
| Тема 3.1<br>Понятие о генетике. Первый и второй законы Менделя.                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>7</b>  |       |
|                                                                                         | 1.Возникновение генетики как науки. Наследственность и изменчивость – свойства живых организмов. Гены и их наследование. Взаимодействие генов. Фенотип и генотип. Закономерности наследования генов. Доминантные и рецессивные признаки. Расщепление признаков. Закон чистоты гамет. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Схема решения задач. | 7         | ОК 07 |
| Тема 3.2<br>Третий закон Менделя. Решение задач                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6</b>  |       |
|                                                                                         | 1.Дигибридное скрещивание. Решетка Пеннета. Анализирующее скрещивание. Наследование генов, сцепленных с полом.                                                                                                                                                                                                                                     | 6         | ОК 07 |
| Тема 3.3<br>Генетика пола                                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6</b>  |       |
|                                                                                         | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6         | ОК 07 |
|                                                                                         | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |       |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |       |
| Тема 3.4<br>Изменчивость. Построение вариационных кривых                                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>  |       |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |       |
|                                                                                         | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>  |       |
|                                                                                         | Практическое занятие № 2.<br>Изучение изменчивости в человеческом обществе и у растений.                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         | ОК 07 |

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| <b>Итого за 1 семестр</b>                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>51</b> |       |
| <b>Раздел 4. Происхождение жизни на земле. Эволюционное учение</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>8</b>  |       |
| Тема 4.1<br>Гипотезы происхождения жизни. Химическая и биологическая эволюция                                                          | <b>Содержание</b><br>1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. Красные книги.                                                                                                                                                                                                                                | 2         | ОК 07 |
| Тема 4.2<br>Чарльз Дарвин об искусственном отборе. Естественный отбор                                                                  | <b>Содержание</b><br>1. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Искусственный отбор и его формы. Борьба за существование и её формы. Естественный отбор – двигатель эволюционного процесса. Формы естественного отбора. Половой отбор.                                                                                                                                                                                                                      | 2         | ОК 07 |
| Тема 4.3<br>Приспособленность организмов. Доказательство эволюции                                                                      | <b>Содержание</b><br>1. Приспособленность организмов основное условие продолжения рода в эволюции. Формы приспособленности. Мимикрия. Забота о потомстве.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         | ОК 07 |
| Тема 4.4<br>Главные направления и общие закономерности биологического процесса. Макро- и микроэволюция. Вид, его критерии и структура. | <b>Содержание</b><br>1. Представление о виде в основе эволюционного учения Дарвин. Репродуктивная изоляция – одна из важных характеристик вида. Морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический и географический критерии вида. Подвиды и популяции. Концепция вида, его критерии. Представление о виде в основе эволюционного учения Дарвин. Репродуктивная изоляция – одна из важных характеристик вида. Морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический и географический критерии вида. Подвиды и популяции | 2         | ОК 07 |
| <b>Раздел 5. Происхождение человека</b>                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b>  |       |
| Тема 5.1                                                                                                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4         |       |

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Гипотезы происхождения человека.<br>Человеческие расы.                                                                             | 1.Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.<br>Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.                                                                                                                                                                              | 4         | ОК 07 |
| <b>Раздел 6. Основы экологии</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6</b>  |       |
| Тема 6.1<br>Экологические факторы. Экосистемы. Устойчивость экосистем                                                              | <b>Содержание</b><br>1.Экология- наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы их значения. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах                                                                                                                                                                                | 2<br>2    | ОК 07 |
| Тема 6.2 Биосфера.<br>Круговороты веществ.<br>Учение В. И. Вернадского<br>Биосфера и человек.<br>Глобальные экологические проблемы | <b>Содержание</b><br>1.Биосфера - глобальная система. Роль живых организмов в биосфере. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая рациональная природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей среде. Бережное отношение к биологическим объектам. | 4<br>4    | ОК 07 |
| <b>Раздел 7. Бионика</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>  |       |
| Тема 7.1<br>Понятие бионики                                                                                                        | <b>Содержание</b><br>1.Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Использование для создания совершенных технических систем принципов функционирования живых организмов.<br>Дифференцированный зачет.                                                                                                                                                                                                                            | 4<br>4    | ОК 07 |
| <b>Итого за 2 семестр</b>                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>22</b> |       |
| <b>Всего:</b>                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>73</b> |       |

#### **4. Условия реализации программы дисциплины**

**4.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенного в соответствии с п. 6.3 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

#### **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **4.2.1. Основные печатные издания**

1. Общая биология : учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е.О.Фадеева; под ред. В.М.Константинова. — 5-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2019. — 256 с.

##### **4.2.2. Основные электронные издания**

1. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511618> (дата обращения: 25.01.2023).

##### **4.2.3. Дополнительные источники**

1. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.
2. Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10-11 класс. — М., 2014

## 5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, письменного опроса, тестирования, а также выполнения студентами проверочной работы, словарного диктанта.

| Результаты обучения                                           | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ФГОС СПО                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Знания:</b><br><i>З1, З2, Зн1, Зн2, Зн3, Зн4, Зн5, Зн6</i> | <p>Оценку <b>«отлично»</b> заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p> <p>Оценку <b>«хорошо»</b> заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.</p> <p>Оценку <b>«удовлетворительно»</b> заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.</p> <p>Оценку <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями</p> | <p>Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка результатов выполнения проверочной работы, словарного диктанта.</p> <p>Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета</p> |
| <b>Умения:</b><br><i>У1, У2, Ун1, Ун2, Ун3, Ун4</i>           | <p>Оценка <b>«отлично»</b> выставляется за безошибочную практическую работу, а также при наличии в ней 1 негрубой ошибки по правилам техники безопасности.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> выставляется при наличии в практической работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> за практическую работу, в которой допущены содержательные ошибки по правилам техники безопасности (большинство предусмотренных работой заданий выполнено, 30% из них содержат ошибки).</p> <p>Оценка <b>«неудовлетворительно»</b> выставляется за практическую работу, в которой допущено более 4 ошибок;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p>                                                                                                                                                                                        |

|                                                               |                                             |                                         |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                               | практическая работа содержит грубые ошибки. |                                         |
| <b>ФГОС СОО</b>                                               |                                             |                                         |
| <b>Личностные</b><br>ЛР4, ЛР5, ЛР9, ЛР15,<br>ЛР18             | X                                           | наблюдения,<br>внутренний<br>мониторинг |
| <b>Метапредметные</b><br>Мп1 –Мп13,<br>Мк1 –Мк5,<br>Мр1 –Мр5. | X                                           | внутренний<br>мониторинг                |