

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области  
Филиал государственного автономного профессионального образовательного учреждения  
Свердловской области «Карпинский машиностроительный техникум» г. Волчанск



УТВЕРЖДАЮ

ВШО зав. филиалом ГАПОУ СО «КМТ»  
г. Волчанск

Н.Э.Харитонов

« 21 августа » 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### БИОЛОГИЯ

2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии: 43.01.09 «Повар, кондитер» приказа Минобрнауки России от 09.12.2016 №1569 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по профессии 43.01.09 Повар, кондитер» (зарегистрировано в Минюсте России 22 декабря 2016 г. N 44898) и примерной программы по учебной дисциплине «Биология» протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

**Организация-разработчик:** Филиал государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Карпинский машиностроительный техникум» (далее – филиал ГАПОУ СО «КМТ»)

**Автор программы:** Орехова Галина Ивановна, преподаватель без квалификационной категории

**Рассмотрена** на заседании методического объединения филиала ГАПОУ СО «КМТ»  
Протокол № 1 от « 31 » августа 20 17 года

Председатель МО Т.Н.Тимшина Т.Н.Тимшина

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	7
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер», входящей в укрупненную группу 43.00.00 Сервиз и туризм

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Биология» относится к циклу «Общеобразовательная подготовка».

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:**

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

## **1.4. Результаты усвоения учебной дисциплины.**

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

### **• личностных:**

- ЛП сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно- научной картине мира;

- Л2 понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- Л3 способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- Л4 владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- Л5 способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- Л6 готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- Л7 обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- Л8 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;
- Л9 готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

**• метапредметных:**

- МП1 осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- МП2 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;
- МП3 способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- МП4 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;
- МП5 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;
- МП6 способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- МП7 способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- МП8 способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

**• предметных:**

- П1 сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- П2 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- П3 владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- П4 сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- П5 сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» ориентировано на освоение общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

**1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа,

лекционных занятий - 30 часов;

практических работ - 42 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 2 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>42</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание:</b> Ознакомление с биологическими системами разного уровня: клеткой, организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. Определение роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и практической деятельности людей. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране	<b>1ч</b>	<b>1-2</b>
<b>Раздел 1. Учение о клетке</b>		<b>10 ч (4+6)</b>	
<b>Тема 1.1 Химическая организация клетки</b>	<b>Содержание:</b> Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Практическая работа №1:</b> Химическая организация клетки. <b>Содержание:</b> Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	1	2
<b>Тема 1.2 Строение и функции клетки</b>	<b>Содержание:</b> Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	<b>1</b>	1
	<b>Практическая работа №2:</b> Строения растительной клетки. <b>Содержание:</b> Составить схему строения растительной клетки	1	2
	<b>Практическая работа №3:</b> Функции клеточной оболочки. <b>Содержание:</b> Функции клеточной оболочки	1	2
<b>Тема 1.3 Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b>	<b>Содержание:</b> Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. <b>Текущий контроль</b>	<b>1</b>	1
	<b>Практическая работа №4:</b> Фазы фотосинтеза. <b>Содержание:</b> Заполнить таблицу «Фазы фотосинтеза»	1	2
	<b>Практическая работа №5:</b> Круглый стол <b>Содержание:</b> Круглый стол «Проблемы фотосинтеза и обеспечение продовольствием населения Земли»	1	2
<b>Тема 1.4 Жизненный цикл клетки</b>	<b>Содержание:</b> Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.	<b>1</b>	1

	<b>Практическая работа №6:</b> Жизненный цикл клетки. <b>Содержание:</b> Составить жизненный цикл клетки	1	2
<b>Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b>		<b>8 ч (3+5)</b>	
<b>Тема 2.1</b> Размножение организмов	<b>Содержание:</b> Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	1	1
	<b>Практическая работа №7:</b> Виды размножения. <b>Содержание:</b> Виды размножения для растений и грибов	1	2
<b>Тема 2.2</b> Индивидуальное развитие организма	<b>Содержание:</b> Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. <b>Текущий контроль</b>	1	1
	<b>Практическая работа №8:</b> Этапы развития в онтогенезе. <b>Содержание:</b> Этапы развития в онтогенезе	1	2
	<b>Практическая работа №9:</b> Стадии эмбрионального развития. <b>Содержание:</b> Стадии эмбрионального развития	1	2
<b>Тема 2.3</b> Индивидуальное развитие человека	<b>Содержание:</b> Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. <b>Текущий контроль</b>	1	1
	<b>Практическая работа №10:</b> Влияние никотина и алкоголя. <b>Содержание:</b> Влияние никотина и алкоголя на развитие человека	1	2
	<b>Практическая работа №11:</b> Влияние наркотических и токсических веществ. <b>Содержание:</b> Влияние наркотических веществ и токсических веществ на развитие человека	1	2
<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции</b>		<b>16 ч (6+10)</b>	
<b>Тема 3.1</b> Основы учения о наследственности и изменчивости.	<b>Содержание:</b> Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.	1	1
	<b>Практическая работа №12:</b> Законы генетики. <b>Содержание:</b> Законы генетики, установленные Г. Менделем.	1	2
<b>Тема 3.2</b> Моногибридное и дигибридное скрещивание	<b>Содержание:</b> Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. <b>Текущий контроль</b>	1	1

	<b>Практическая работа №13:</b> Практическое значение генотипа и фенотипа. <b>Содержание:</b> Какое практическое значение имеют знания о генотипе и фенотипе?	1	2
	<b>Практическая работа №14:</b> Проявление гена гемофилии. <b>Содержание:</b> Проявление гена гемофилии у мужчин и женщин.	1	2
<b>Тема 3.3</b> Значение генетики для селекции и медицины.	<b>Содержание:</b> Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	1	1
	<b>Практическая работа №15:</b> Наследственные болезни человека. <b>Содержание:</b> Наследственные болезни человека	1	2
	<b>Практическая работа №16:</b> Профилактика наследственных болезней. <b>Содержание:</b> Профилактика наследственных болезней	1	2
<b>Тема 3.4</b> Закономерности изменчивости.	<b>Содержание:</b> Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория.	1	1
	<b>Практическая работа №17:</b> Генетика человека. <b>Содержание:</b> Генетика человека.	1	2
	<b>Практическая работа №18:</b> Генетика популяций. <b>Содержание:</b> Генетика популяций.	1	2
<b>Тема 3.5</b> Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	<b>Содержание:</b> 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 селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. <b>Текущий контроль</b>	1	1
	<b>Практическая работа №19:</b> Методы современной селекции. <b>Содержание:</b> Методы современной селекции	1	2
	<b>Практическая работа №20:</b> Гибридизация. <b>Содержание:</b> Гибридизация	1	2
<b>Тема 3.6</b> Биотехнология	<b>Содержание:</b> Достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных.	1	1
	<b>Практическая работа №21:</b> Новейшие методы селекции. <b>Содержание:</b> Новейшие методы селекции	1	2
<b>Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение.</b>		<b>16</b> <b>(6+10)/1</b>	
<b>Тема 4.1</b> Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	<b>Содержание:</b> Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.	1	1

	<b>Практическая работа №22:</b> Происхождение жизни на Земле. <b>Содержание:</b> Возникновение, развитие и существование жизни на Земле	1	2
<b>Тема 4.2</b> Среда обитания	<b>Содержание:</b> Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной) <b>Текущий контроль</b>	1	1
	<b>Практическая работа №23:</b> Водная среда обитания <b>Содержание:</b> Водная среда обитания	1	2
	<b>Практическая работа №24:</b> Почвенная среда обитания <b>Содержание:</b> Почвенная среда обитания	1	2
<b>Тема 4.3</b> История развития эволюционных идей	<b>Содержание:</b> Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.	1	1
	<b>Практическая работа №25:</b> Характеристика отбора. <b>Содержание:</b> Составление сравнительной тестовой таблицы «Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора».	1	2
<b>Тема 4.4</b> Эволюционное учение Ч. Дарвина.	<b>Содержание:</b> Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.	1	1
	<b>Практическая работа №26:</b> Эволюция растений. <b>Содержание:</b> Подготовка сообщений по вопросам: эволюция растений от папоротникообразных до покрытосеменных	1	2
	<b>Практическая работа №27:</b> Эволюция животных. <b>Содержание:</b> Эволюция животных от земноводных до современных млекопитающих	1	2
	<b>Самостоятельная работа №1:</b> Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.	1	2
<b>Тема 4.5</b> Популяция	<b>Содержание:</b> Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. <b>Текущий контроль</b>	1	1
	<b>Практическая работа №28:</b> Механизм и закономерности эволюции. <b>Содержание:</b> Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.	1	2
	<b>Практическая работа №29:</b> Проблемные ситуации. <b>Содержание:</b> Проблемные ситуации	1	2
<b>Тема 4.6</b> Микроэволюция и макроэволюция	<b>Содержание:</b> Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. 10 Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.	1	1
	<b>Практическая работа №30:</b> Причины вымирания видов. <b>Содержание:</b> Причины вымирания видов.	1	2

	<b>Практическая работа №31:</b> Основные направления эволюционного прогресса. <b>Содержание:</b> Основные направления эволюционного прогресса.	1	2
<b>Раздел 5. Происхождение человека</b>		<b>6</b> <b>(2+4)</b>	
<b>Тема 5.1</b> Антропогенез	<b>Содержание:</b> Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	<b>1</b>	1
	<b>Практическая работа №32:</b> Гипотезы происхождения жизни и человека <b>Содержание:</b> Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.	1	2
	<b>Практическая работа №33:</b> Гипотезы происхождения жизни и человека <b>Содержание:</b> Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.	1	2
<b>Тема 5.2</b> Человеческие расы	<b>Содержание:</b> Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма. <b>Текущий контроль</b>	1	1
	<b>Практическая работа №34:</b> Человеческие расы. <b>Содержание:</b> Человеческие расы.	1	2
	<b>Практическая работа №35:</b> Опасность расизма. <b>Содержание:</b> Опасность расизма.	1	2
<b>Раздел 6. Основы экологии</b>		<b>12/1</b> <b>(5+7)</b>	
<b>Тема 6.1</b> Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	<b>Содержание:</b> Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.	1	1
	<b>Практическая работа №36:</b> Схемы передачи веществ и энергии. <b>Содержание:</b> Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.	1	2
<b>Тема 6.2</b> Межвидовые взаимоотношения в экосистеме	<b>Содержание:</b> Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	1	1
	<b>Практическая работа №37:</b> Искусственная экосистема. <b>Содержание:</b> Описание и практическое создание искусственной экосистемы	1	2
<b>Тема 6.3</b> Биосфера — глобальная экосистема	<b>Содержание:</b> Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. <b>Текущий контроль</b>	1	1
	<b>Практическая работа №38:</b> Решение экологических задач. <b>Содержание:</b> Решение экологических задач	1	2

	<b>Практическая работа №39:</b> Решение экологических задач. <b>Содержание:</b> Решение экологических задач	1	2
<b>Тема 6.4</b> Биосфера и человек	<b>Содержание:</b> Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	1	1
	<b>Практическая работа №40:</b> Решение экологических задач. <b>Содержание:</b> Решение экологических задач.	1	2
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Озоновые «дыры»	1	2
<b>Тема 6.5</b> Экология	<b>Содержание:</b> 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 со-обществам) и их охрана. <b>Текущий контроль</b>	1	1
	<b>Практическая работа №41:</b> Описание антропогенных изменений. <b>Содержание:</b> Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.	1	2
	<b>Практическая работа №42:</b> Описание естественной природной системы. <b>Содержание:</b> Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса)	1	2
<b>Раздел 7. Бионика</b>		<b>3</b>	
<b>Тема 7.1</b> Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	<b>Содержание:</b> Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	1	1
<b>Тема 7.2</b> Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	<b>Содержание:</b> Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных.	1	1
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет	1	2
	<b>Итого</b>	<b>72ч/2ч</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной дисциплины

Освоение программы учебной дисциплины «Биология» в филиале ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, проходит в учебном кабинете общеобразовательных дисциплин.

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- натуральные объекты (живые растения и животные, коллекции, гербарии и пр.);
- муляжи, модели, таблицы;
- пособия на печатной основе (таблицы, карты, учебники, дидактический материал и т.д.);
- экранно-звуковые средства обучения (ЭЗСО): видеофильмы (кинофильмы)

##### Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- доска учебная

#### 3. 2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.
2. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.
3. Лукаткин А. С., Ручин А. Б., Силаева Т. Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.
4. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.
5. Никитинская Т. В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.
6. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.
7. Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2014.
8. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. — М., 2013.

##### Интернет-ресурсы:

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

3. [www.5ballov.ru/test](http://www.5ballov.ru/test) (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
4. [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).
5. [www.biology.ru](http://www.biology.ru) (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
6. [www.informika.ru](http://www.informika.ru) (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
7. [www.nrc.edu.ru](http://www.nrc.edu.ru) (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
8. [www.nature.ok.ru](http://www.nature.ok.ru) (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).
9. [www.kozlenkoa.narod.ru](http://www.kozlenkoa.narod.ru) (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
10. [www.schoolcity.by](http://www.schoolcity.by) (Биология в вопросах и ответах).
11. [www.bril2002.narod.ru](http://www.bril2002.narod.ru) (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология»,
12. <http://www.altai.fio.ru/projects/Group4/potok13/site/index.html>
13. <http://nrc.edu.ru/est/>
14. <http://www.livt.net/>
15. <http://bio.1september.ru/>
16. <http://evolution.powernet.ru/>
17. <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm>
18. <http://www.sci.aha.ru/biodiv/index.htm>

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

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

Результаты освоения дисциплины (предметные, метапредметные и личностные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Коды формируемых общих компетенций
<b>Личностные</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Л1 сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;</li> <li>• Л2 понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную этическую сферы деятельности человека;</li> <li>• Л3 способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</li> <li>• Л4 владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</li> <li>• Л5 способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</li> <li>• Л6 готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>• Л7 обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской</li> <li>• Л8 экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</li> </ul>	<p>- <i>тестовый контроль;</i>  - <i>оценка результатов выполнения практических работ;</i>  - <i>оценка результатов устного чтения;</i>  - <i>оценка выполнения домашней работы, контрольных работ;</i>  - <i>зачет.</i></p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.  ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.  ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.  ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.  ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Л9 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; готовности к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</li> </ul>		<p>укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.  ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.  ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.  ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>
<p><b>Метапредметные</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• МП1 осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</li> <li>• МП2 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;</li> <li>• МП3 способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>• МП4 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</li> </ul>	<p><i>- тестовый контроль;</i>  <i>-оценка результатов выполнения практических работ;</i>  <i>-оценка результатов устного чтения;</i>  <i>-оценка выполнения домашней работы, контрольных работ;</i>  <i>- зачет.</i></p>	

<p>среды и рационального использования природных ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• МП5 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;</li> <li>• МП6 способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</li> <li>• МП7 способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</li> <li>• МП8 способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</li> </ul>		
<p><b>Предметные</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• П1 сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</li> <li>• П2 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</li> <li>• П3 владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</li> <li>• П4 сформированность умений объяснять результаты биологических</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>тестовый контроль;</i></li> <li>- <i>оценка результатов выполнения практических работ;</i></li> <li>- <i>оценка результатов устного чтения;</i></li> <li>- <i>оценка выполнения домашней работы, контрольных работ;</i></li> <li>- <i>зачет.</i></li> </ul>	

экспериментов, решать элементарные биологические задачи; сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.		
---	--	--