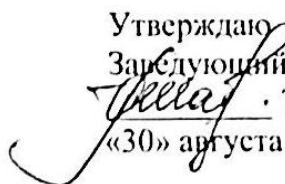


Филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения  
Уфимский колледж индустрии питания и сервиса в г. Стерлитамак РБ


Утверждаю  
Закрывающий по УПР  
 · Т.Н. Шаталина  
«30» августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД 14 Биология**

Программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности:

19.02.10 Технология продукции общественного питания

Стерлитамак, 2019 г.

Рассмотрена  
Методическим объединением  
общеобразовательного цикла  
филиала ГБПОУ УКИП и С  
протокол № 1 от «29» 08 2019 г.  
Председатель МО  
 А.Ф. Ишмуратова

Одобрена  
Советом филиала ГБПОУ УКИП и С  
протокол № 1 от «29» 08 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 14 Биология разработана в соответствии с требованиями:

Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего общего образования;

Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания;

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

Примерной программой учебной дисциплины Биология для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол №3 от 21 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии 384 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»;

Об уточнении рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций протокол №3 от 25 мая 2017 г.

Организация-разработчик: филиал ГБПОУ УКИП и С

Разработчики:

Федько Е.Д. – методист высшей категории;

Ганиева А.М. - преподаватель химии и биологии первой квалификационной категории.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	
<b>ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	18
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	21

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОУД 14 Биология, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования, с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з).

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих **целей**:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной 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.

## 2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД 14 БИОЛОГИЯ

### 2.1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД 14 БИОЛОГИЯ

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД 14 Биология предназначена для изучения биологии в ГБПОУ УКИП и С, реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

При освоении профессий СПО и специальностей СПО естественнонаучного профиля профессионального образования биология изучается более углубленно, как профильная учебная дисциплина, учитывающая специфику осваиваемых профессий или специальностей. Рабочая программа учебной дисциплины является частью программ подготовки специалистов среднего звена специальностей СПО естественнонаучного профиля.

## 2.2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Учебная дисциплина ОУД 14 Биология изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ОПОП СПО дисциплина Биология входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

## 2.3 . РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД 14 Биология обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

- ✓ сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- ✓ понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- ✓ способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- ✓ владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- ✓ способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- ✓ готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- ✓ обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- ✓ способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- ✓ готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- **метапредметных:**

- ✓ осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- ✓ повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- ✓ способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- ✓ способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- ✓ умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- ✓ способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- ✓ способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- ✓ способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

- **предметных:**

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

#### 2.4.РЕКОМЕНДУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

### 2.51.3 Перечень общих компетенций, формируемых в ходе изучения дисциплины

Общие компетенции	Общие компетенции
<b>ОК 1.</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 2.</b>	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
<b>ОК 3.</b>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
<b>ОК 4.</b>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
<b>ОК 5.</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 6.</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
<b>ОК 7.</b>	<b>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</b>
<b>ОК 9.</b>	<b>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</b>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД 14 БИОЛОГИЯ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
лекции	<b>18</b>
практические работы	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
Подготовка рефератов	<b>7</b>
Оформление опорного конспекта	<b>3</b>
Составление схем и таблиц	<b>4</b>
Работа с дополнительной литературой	<b>4</b>
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД 14 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Введение</b>		<b>1</b>	
	<p>Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии.</p> <p>Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p> <p><b>Демонстрации</b>                      Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера. Царства живой природы.</p>	1	1
		<b>5</b>	
<b>Тема 1</b> <b>Учение о</b> <b>клетке</b>	Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)	1	2
	Строение и функции клетки. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	1	2
	<b>Практическая работа №1</b> Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.	1	2
	Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточная теория строения организмов.	1	2
	Жизненный цикл клетки. Митоз.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>	

	<p><b>1. Подготовка реферата по теме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Органические вещества растительной клетки, доказательства их наличия в растении. Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.</li> <li>✓ Прокариотические организмы и их роль в биоценозах.</li> <li>✓ Практическое значение прокариотических организмов (на примерах конкретных видов).</li> <li>✓ Клетка эукариотических организмов. Мембранный принцип ее организации.</li> <li>✓ Структурное и функциональное различие растительной и животной клеток.</li> <li>✓ Митохондрии как энергетические станции клеток. Стадии энергетического обмена в различных частях митохондрий.</li> <li>✓ Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка.</li> <li>✓ Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях.</li> <li>✓ Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.</li> </ul> <p>2. Изучение вопроса фотосинтез и хемосинтез.</p>		
		<b>4</b>	
<b>Тема 2</b> <b>Организм.</b> <b>Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	Организм – единое целое. Многообразие организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	1	2
	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза.	1	2
	<b>Практическая работа №2</b>	1	2
	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.		
	Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	1	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>		

	<p>1. Подготовка реферата по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование.</li> <li>✓ Половое размножение и его биологическое значение.</li> <li>✓ Чередование полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвощей, папоротников, простейших. Биологическое значение чередования поколений.</li> <li>✓ Партеогенез и гиногенез у позвоночных животных и их биологическое значение.</li> <li>✓ Эмбриологические доказательства эволюционного родства животных.</li> <li>✓ Биологическое значение метаморфоза в постэмбриональном развитии животных. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.</li> <li>✓ Влияние курения, употребление алкоголя и наркотиков на развитие эмбриона</li> </ul> </li> </ul>		
		<b>9</b>	
<p><b>Тема 3</b> <b>Основы генетики и селекции</b></p>	<p><b>Основы учения о наследственности и изменчивости.</b> Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание.</p>	1	2
	<p><b>Практическая работа №3</b> Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.</p>	1	2
	<p><b>Практическая работа №4</b> Решение генетических задач.</p>	2	2
	<p>Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. <b>Закономерности изменчивости.</b> Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.</p>	1	2
	<p><b>Практическая работа №5</b> Анализ фенотипической изменчивости.</p>	1	2
	<p><b>Практическая работа №6</b> Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.</p>	1	2

	<p><b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.</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.</p> <p>Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика популяций.</p>	1	2
	<b>Контрольная работа «Организм. Основы генетики.»</b>	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	<p>1. Подготовка реферата по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Закономерности фенотипической и генетической изменчивости.</li> <li>✓ Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.</li> <li>✓ Драматические страницы в истории развития генетики.</li> <li>✓ Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.</li> <li>✓ Центры многообразия и происхождения культурных растений.</li> <li>✓ Центры многообразия и происхождения домашних животных.</li> <li>✓ Значение изучения предковых форм для современной селекции.</li> <li>✓ История происхождения отдельных сортов культурных растений.</li> </ul> <p>2. Работа с учебником, составление конспекта по вопросу «Хромосомная теория наследственности».</p> <p>3. Составление таблицы: «Взаимодействие генотипа и среды при формировании человека».</p>		
		<b>7</b>	
<b>Тема 4</b> <b>Происхождение и развитие жизни на земле.</b> <b>Эволюционное учение</b>	<p><b>Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.</b> 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.</p> <p>Гипотезы происхождения жизни. Основные закономерности возникновения, развития и существования жизни на Земле.</p>	1	2
	<p><b>Практическая работа №7</b></p> <p>Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.</p>	1	2

	<p><b>История развития эволюционных идей.</b> Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p><b>Микроэволюция и макроэволюция.</b> Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции.</p> <p>Микроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции.</p> <p>Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.</p>	1	2
	<p><b>Практическая работа №8</b> Описание особей одного вида по морфологическому критерию</p>	2	2
	<p><b>Практическая работа №9</b> Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	3	
	<p>1. <i>Подготовка рефератов по теме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина.</li> <li>✓ «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии.</li> <li>✓ Эволюционные идеи Ж.Б.Ламарка и их значение для развития биологии.</li> <li>✓ Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина.</li> <li>✓ Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.</li> </ul> <p>2. Составление сравнительной тестовой таблицы «Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора».</p> <p>3. Составление презентации: «Краткая история развития органического мира».</p> <p>4. Подготовка сообщений по вопросам: эволюция растений от папоротникообразных до покрытосеменных; Эволюция животных от земноводных до современных млекопитающих. (Работа с дополнительной литературой).</p>		
<p><b>Тема 5</b> <b>Происхождение человека</b></p>		3	
	<p><b>Антропогенез.</b> Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.</p> <p><b>Человеческие расы.</b> Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.</p>	1	2

	<b>Практическая работа № 10</b> Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	1. Подготовка реферата по теме: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Основные этапы эволюции человека</li> <li>✓ Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма</li> <li>✓ Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.</li> </ul> 2. Составление таблицы: «Человек и человекообразные обезьяны».		
<b>Тема 6</b> <b>Основы экологии</b>		<b>5</b>	
	<b>Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.</b> Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	1	1
	<b>Практическая работа № 11</b> Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).	1	2
	<b>Биосфера — глобальная экосистема.</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>Биосфера и человек.</b> Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии.	1	2
	<b>Практическая работа №12</b> Решение экологических задач.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>	

	<p>1 . Подготовка реферата на тему:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере</li> <li>✓ Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости</li> <li>✓ Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах</li> <li>✓ Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени</li> <li>✓ Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах</li> <li>✓ Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах</li> </ul> <p>2. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.</p> <p>3. Описание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум).</p>		
<b>Тема 7 Бионика</b>		<b>2</b>	
	<b>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.</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>Дифференцированный зачёт</b>	<b>1</b>	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>	<b>1</b>	
	Подготовка сообщения по теме «Особенности, строение и приспособление животных и растений, используемые человеком» Подготовка реферата по теме «Ориентация птиц в полете».		
<b>Всего:</b>		<b>54</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

№ п/п	№ урока	лекции	Практическая работа	Контрольная работа	Самостоятельная работа
1	введение	1			
2	1.1	1			
3	1.2	1			1
4	1.3				1
5	1.4		1		
6	1.5	1			1
7	2.1	1			1
8	2.2	1			1
9	2.3		1		
10	2.4	1			1
11	3.1	1			
12	3.2		1		
13	3.3		1		
14	3.4		1		1
15	3.5	1			1
16	3.6		1		
17	3.7		1		
18	3.8	1			1
19	3.9			1	
20	4.1	1			1
21	4.2		1		
22	4.3	1			1
23	4.4		1		1
24	4.5		1		
25	4.6		1		
26	4.7		1		
28	5.1	1			1
29	5.2		1		1
30	5.3		1		
31	6.1	1			1
32	6.2		1		1
33	6.3	1			1
34	6.4		1		
35	6.5		1		
36	7.1	1			1
		1			
<b>Всего</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>18</b>



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД 14 БИОЛОГИЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы и стулья);
- посадочное место преподавателя (стол, стул);
- классная доска;
- центральное отопление;
- искусственное освещение;
- препараторская (имеет шкаф для учебного материала, стол, стул);

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- экран;

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть в интернет, актовый зал.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Для студентов**

1. Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
2. Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
3. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., Просвещение, 2019.
- 4.Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., Эксмо 2018.
- 5.Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.
- 6.Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Общая биология: Для студентов учебных заведений, реализующих программы среднего профессионального образования. КноРус, 2017 .
- 7.Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.
- 8.Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., Дрофа 2019.
9. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10 — 11 класс. — М., Сфера ,2018. -128 с.
10. Биология. Для выпускников школ и поступающих в вузы : учебное пособие / В.Н. Ярыгин под ред., А.Г. Мустафин. — Москва : КноРус, 2016. — 584 с. — ISBN 978-5-406-04791-0..

#### **Для преподавателей**

1. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации: федер. закон от

2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"

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

5. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

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

7. Биология в 2 т : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 775 с.

8. Маркина В.В., Биология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Маркина В.В., Оборотистов Ю.Д., Лисатова Н.Г. и др. ; Под ред. В.В. Маркиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 448 с.

11. Кобылянский В.А. Философия экологии: краткий курс: учеб. пособие для вузов. — М., 2015.

12. Орлова Э.А. История антропологических учений: учебник для вузов. — М., 2016.

13. Пехов А.П. Биология, генетика и паразитология. — М., ГЭОТАР-Медиа 2017.

### **Интернет-ресурсы**

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

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

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

[www.informika.ru](http://www.informika.ru) (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

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

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

www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).

www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД 14 БИОЛОГИЯ

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета, которую проводит комиссия.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b> объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, реферативная работа

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;	Внеаудиторная самостоятельная работа, реферативная работа
выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;	Внеаудиторная самостоятельная работа, реферативная работа
анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, реферативная работа
изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, реферативная работа
<b>Знания:</b>	
основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	Тестирование, устный опрос
строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	Практическая работа, устный опрос
сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	Тестирование, реферативная работа
вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	Устный опрос, реферативная работа
биологическую терминологию и символику;	Тестирование
<b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний,</li> </ul>	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, реферативная работа

<p>стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</li> <li>• оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</li> <li>• сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения</li> </ul>	
---	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 89	4	хорошо
51 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 51	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.