



Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области  
«Ангарский политехнический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**ОУД.14 БИОЛОГИЯ**

2020г.

РАССМОТРЕНА  
на заседании ПЦК  
общеобразовательного цикла  
Протокол № 1  
«01» сентября 2020г.  
Председатель ПЦК  
Бирюкова  
/Е.В. Бирюкова/

РАССМОТРЕНА И УТВЕРЖДЕНА  
на заседании методического совета  
Протокол № 1  
«01» сентября 2020 г.  
Зам. директора по учебной работе  
Шалашова М.А. Шалашова  
Методист Лалетина И.В. Лалетина  
Зав. библиотекой Медведев / Медведев  
М.А. Медведев

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки РФ № 344 от 18.04.2014г.), рабочего учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 18.02.09 «Переработка нефти и газа».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский политехнический техникум»

Разработчик: Тихоньких Наталья Викторовна, преподаватель биологии ГБПОУ ИО «АПТ», высшая квалификационная категория

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр.
<b>1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>27</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>28</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОУД.15 БИОЛОГИЯ**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения «Биологии» с целью реализации ФГОС и образовательной программы учебной дисциплины «Биология» среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа».

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:** программа дисциплины входит в общеобразовательный цикл и является базовой (профильной) дисциплиной.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.** 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, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

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

Л.1- имеет чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира;

Л.2- понимает взаимосвязь и взаимозависимость естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

Л.3 -способен использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

Л.4– владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;

Л.5- способен руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;

Л.6- готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

Л.7- обладает навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

Л.8- способен 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;

Л.9- готов к оказанию первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

**метапредметных:**

М.1- осознает социальную значимость своей профессии/специальности, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

М.2- повышает интеллектуальный уровень 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;

М.3- способен организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе, с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

М.4- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

М.5- умеет обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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;

М.6- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

М.7- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

М.8- способен к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);  
**предметных:**

П.1- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

П.2- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

П.3- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

П.4- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

П.5 -сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Требования к предметным результатам освоения углубленного курса биологии должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;

2) сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;

3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

4) владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;

5) сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований.

#### **1.4. Основные виды деятельности и компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

Характеристика основных видов деятельности студентов:

<b>Код ОК</b>	<b>Содержание обучения</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)</b>
ОК 2,3,4, 6,8	<b>Введение</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познакомиться с биологическими системами разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера.</li> <li>Определить роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей.</li> <li>Научиться соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране.</li> </ul>

#### **Раздел 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ**

ОК2,4,5,6, 8	<b>Химическая организация клетки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Уметь проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов.</li> <li>Получить представление о роли органических и неорганических веществ в клетке.</li> </ul>
ОК 2,4,5	<b>Строение и функции клетки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>С помощью микропрепараторов изучить строение клеток эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных.</li> <li>Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на</li> </ul>

		<p>готовых микропрепаратах, их описание.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Приготовление и описание микропрепараторов клеток растений.</li> <li>▪ Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепараторам.</li> </ul>
ОК 1,2,3, 4,5	<b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Уметь строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка.</li> <li>▪ Получить представление о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК.</li> </ul>
ОК 2,4,5, 6	<b>Жизненный цикл клетки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Познакомиться с клеточной теорией строения организмов.</li> <li>▪ Уметь самостоятельно искать доказательства того, что клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов.</li> </ul>
<b>Раздел 2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ</b>		
ОК 2,4,5, 6,8	<b>Размножение организмов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Овладеть знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов.</li> <li>▪ Уметь самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки.</li> </ul>
ОК 2,4,5, 6,8	<b>Индивидуальное развитие организма</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Познакомиться с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных.</li> <li>▪ Умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Познакомиться с причинами нарушений в развитии организмов.</li> <li>▪ Развивать умение правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира.</li> </ul>
ОК 2,3,4, 5,6,8,9	<b>Индивидуальное развитие человека</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их</li> </ul>

		<p>эволюционного родства.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Получить представление о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека.</li> </ul>
<b>Раздел 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ</b>		
ОК 2,4,5, 6,8,9	<b>Закономерности наследственности и изменчивости</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Познакомиться с наследственной и ненаследственной изменчивостью и их биологической ролью в эволюции живого мира.</li> <li>■ Получить представление о связи генетики и медицины.</li> <li>■ Познакомиться с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой.</li> <li>■ На видеоматериале изучить влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность.</li> <li>■ Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.</li> </ul>
ОК 2,4,5, 6,8,9	<b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Получить представление о генетике как о теоретической основе селекции.</li> <li>■ Развивать метапредметные умения, находя на карте Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытые Н.И. Вавиловым.</li> <li>■ Изучить методы гибридизации и искусственного отбора.</li> <li>■ Уметь разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонирование животных и проблемы клонирования человека.</li> <li>■ Познакомиться с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.</li> </ul>
<b>Раздел 4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ</b>		

ОК 2,4,5, 6,8,9	<p><b>Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.</li> <li>▪ Получить представление об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции.</li> <li>▪ Уметь экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Познакомиться с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных.</li> <li>▪ При выполнении лабораторной работы провести описание особей одного вида по морфологическому критерию. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).</li> </ul>
ОК 2,4,5, 6,8	<p><b>История развития эволюционных идей</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Изучить наследие человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К. Линнея, Ж.Б. Ламарка Ч. Дарвина. Оценить роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.</li> <li>▪ Развить способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение.</li> </ul>
ОК 2,4,5, 6,8	<p><b>Микроэволюция и макроэволюция.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Познакомиться с концепцией вида, его критериями, подобрать примеры того, что популяция – структурная единица вида и эволюции.</li> <li>▪ Познакомиться с движущимися силами эволюции и доказательствами эволюции.</li> <li>▪ Усвоить, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс.</li> <li>▪ Уметь отстаивать мнение, что сохранение биологического</li> </ul>

		<p>многообразия является основой устойчивости биосфера и прогрессивного ее развития.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Уметь выявлять причины вымирания видов.</li> </ul>
<b>Раздел 5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА</b>		
ОК 2,4,5, 6,8	<b>Антропогенез</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.</li> <li>■ Развивать умение строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство.</li> <li>■ Выявить этапы эволюции человека.</li> </ul>
ОК 2,4,5, 6,8	<b>Человеческие расы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения.</li> <li>■ Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях.</li> </ul>
<b>Раздел 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ</b>		
ОК 2,4,5, 6,8,9	<b>Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Изучить экологические факторы и их влияние на организмы.</li> <li>■ Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Уметь объяснять причины устойчивости и смены экосистем.</li> <li>■ Познакомиться с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.</li> <li>■ Уметь построить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды.</li> <li>■ Знать отличительные признаки искусственных сообществ – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.</li> <li>■ Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.</li> <li>■ Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например,</li> </ul>

		<p>пшеничного поля).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.</li> </ul>
ОК 2,4,5, 6,8,9	<b>Биосфера – глобальная экосистема</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Познакомиться с учением В.И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме.</li> <li>■ Иметь представление о схеме экосистемы на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере.</li> <li>■ Уметь доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах.</li> </ul>
ОК 2,4,5, 6,8,9	<b>Биосфера и человек</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Находить связь изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде.</li> <li>■ Уметь определять воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду.</li> <li>■ Познакомиться с глобальными экологическими проблемами и уметь определять пути их решения.</li> <li>■ Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.</li> <li>■ Демонстрировать умения постановки целей деятельности, планировать собственную деятельность для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов.</li> <li>■ Научиться соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.</li> </ul>

## **Раздел 7. БИОНИКА**

ОК 2,4,5, 6,8,9	<b>Бионика как одно из направлений</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Познакомиться с примерами использования в хозяйственной</li> </ul>
-----------------	--	---

	<b>биологии и кибернетики</b>	деятельности людей морфо-функциональных черт организаций растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и в технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и в технике.</li> <li>■ Умение строить модели складчатой структуры, используемой в строительстве.</li> </ul>
--	-------------------------------	--

Программа учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций, предъявляемых ФГОС по реализуемой специальности.

Общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	72
<b>Самостоятельная работа</b>	36
<b>Объем образовательной программы</b>	108
в том числе:	
теоретическое обучение, в т.ч. контрольные работы	66
практические занятия, в т.ч. лабораторные работы	6
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа</b>	36
в том числе:	
СРС №1. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. Система биологических наук.	2
СРС №2. Био-, макро-, микроэлементы, их роль в жизни организмов. Витамины, ферменты, гормоны, их роль в организме.	2
СРС №3. Краткая история изучения клетки. Клеточная теория строения организмов.	1
СРС №4. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)	2
СРС №5. Структура и функциональное различие растительной и животной клеток.	1
СРС №6. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель генетической информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	2
СРС № 7. Дифференцировка клеток. Цитокинез.	2
СРС №8. Органогенез. Постэмбриональное развитие организмов.	2
СРС № 9. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	2
СРС №10. Генетическая терминология и символика.	1
СРС № 11. Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	2
СРС № 12. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека). Генно-модифицированные организмы.	2
СРС №13. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	1
СРС №14. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосфера и прогрессивного ее развития.	2
СРС №15. Анализ и оценка современных гипотез происхождения	2

человека.	
СРС № 16. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.	2
СРС №17. Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.	2
СРС №18. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	2
СРС №19. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.	2
СРС №20.Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.	2
<p style="text-align: center;"><b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</b></p>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### Биология

*Наименование дисциплины*

№ заня- тий	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Коли- чество часов (аудитор- ных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Внеаудитор- ная самостояте- льная работа	Количест- во часов (внеау- дитор- ных)	Домашнее задание	Коды формируе- мых компетенц- ий
1	2	3	5	6	7	8	9	10
1	Введение. Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов и их разнообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция.	2	Изучение нового материала	Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера			Л.1, с.6-10 Л.2, §1-4 с.2-12	ОК 2,3,4, 6,8
CPC	Самостоятельна работа №1. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Система биологических наук. История развития биологии.				Составление таблицы, конспекта	2	Л.1, с.6-10, гл.1, § 1.4.3, с. 56 -5 Л.2, § 1-13 с. 4-54, Интернет-ресурсы	ОК 2,3,4, 6,8
	<b>Раздел 1. Учение о клетке.</b>	12				10		
2	Тема 1.1. Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки.	2	Изучение нового материала	Таблица: растительная, животная, грибная клетки			Л.1, гл.1, § 1.1, с. 12-24, вопросы 1-6, Л.2, § 6-12с. 26-53, Интернет-ресурсы	ОК 2,4,5, 6,8

CPC	Самостоятельная работа №2. Био-, макро-, микроэлементы, их роль в жизни организмов. Витамины, ферменты, гормоны, их роль в организме.				Составление схемы	2	Л.1, гл.1, § 1.1, с. 12-24, вопросы 1-6, Л.2, § 6-12с. 26-53, Интернет-ресурсы	ОК 2,3,4, 6,8
3	Органические вещества клетки: белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты.	2	Изучение нового материала				Л.1, гл.1, § 1.1, с. 12-24, вопросы 1-6, Л.2, § 6-12с. 26-53, Интернет-ресурсы	ОК 2,4,5, 6,8
CPC	Самостоятельная работа №3. Краткая история изучения клетки. Клеточная теория строения организмов.				Составление хронологической справки, конспекта	1	Л.1, § 1.4.3 с. 56, Интернет-ресурсы	ОК 2,4, 6,8
4	Тема 1.2. Клеточный уровень организации живого. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки.	2	Изучение нового материала	Видеоряд строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных			Л.1, гл.1, § 1.2, с. 25-40, вопросы 1- 6, Л.2, § 14-18 с. 55-75, Интернет-ресурсы	ОК 2,4,5
CPC	Самостоятельная работа №4. Вирусы как неклеточная форма жизни, их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)			Строение вируса	Подготовка конспекта, рисунка, реферата, проекта-презентации	2	Л.1, гл.1, § 1.2.4, с. 36-39, вопросы 1- 6 на с.40, Л.2, § 18 с. 71-75, Интернет-ресурсы	ОК 2,4, 5
5	Лабораторно-практическая работа №1. Наблюдение клеток растений и животных под	2	Лабораторно-практическо	Микроскопы, готовые микропрепара			Отчет, Л.1, гл.1, § 1.2.3, с. 35,	ОК 5,6,8

	микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.		е занятие	ты			Л.2, § 19с. 75-78	
CPC	Самостоятельная работа № 5. Структура и функциональное различие растительной и животной клетки.			Строение растительной и животной, клеток	Подготовка рисунка, заполнение таблицы	1	Л.1, гл.1,§ 1.2.3, с. 35, Л.2, § 14-18 с. 55-75, Интернет-ресурсы	ОК 2,3,4, 6,8
6	Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен	2	Лекционное занятие	Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка			Л.1, гл.1,§ 1.3, с. 40 -51, вопросы 1-6, Л.2, § 13; 21-22 с. 53-54, с.81-87 Интернет-ресурсы	ОК 1,2,3, 4,5
CPC	Самостоятельная работа №6. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Биосинтез белка.			Видеоряд - фотографии схем строения хромосом	Подготовка рисунка, схемы биосинтеза белка, конспекта	2	Л.1, гл.1,§ 1.3, с. 40 -51, § 1.3.3, с. 47 -50, § 1.3.1, с. 41 -45, Л.2, § 14с. 58-60, § 12с. 48-53	ОК 1 - 5
7	Тема 1.4. Жизненный цикл клетки. Клетки, их разнообразие в многоклеточном организме. Митоз.	2	Комбинированное занятие	Схема ЖЦК, схема митоза			Л.1, гл.1,§ 1.4, с. 51 -57, вопросы 1-6 Л.2, § 28-30 с. 108-115	ОК 2,4,5, 6
CPC	Самостоятельная работа № 7. Дифференцировка клеток. Цитокинез.				Подготовка конспекта	2	Л.1, гл.1,§ 1.4, с. 51 -57, Л.2, § 28с. 108-112, § 30 с. 112-115	ОК 2,4,5, 6
	<b>Раздел 2. Организм.</b>	6				4		
8	Тема 2.1. Размножение организмов. Мейоз. Гаметогенез. Оплодотворение.	2	Комбинированное занятие	Схема мейоза, гаметогенеза, размножение организмов			Л.1, гл.1, § 1.5, с. 57 -66, вопросы 5-15 на с.76, Л.2, § 28с. 108, § 33 с. 122-124	ОК 2,4,5, 6,8

9	Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез, его стадии.	2	Комбинированное занятие	Многообразие организмов, индивидуальное развитие организма			Л.1, гл.1, § 1.5.4, с. 67 -75, вопросы 16-23 на с.76, Интернет-ресурсы Л.2, § 36-37 с.131-136	ОК 2,4,5, 6,8
CPC	Самостоятельная работа № 8. Органогенез. Постэмбриональное развитие организмов.				Подготовка конспект, реферат, проект-презентацию	2	Л.1, гл.1, § 1.5.6, с. 74, Л.2, § 35с.129-130 Интернет-ресурсы	ОК 2,4,5, 6,8
10	Тема 2.3. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.	2	Комбинированное занятие	Индивидуальное развитие организма человека			Л.1, гл.1, § 1.5.4, с. 67 -75, Л.2, § 36-37 с.131-136 Интернет-ресурсы	ОК 2,3,4, 5,6,8, 9
CPC	Самостоятельная работа № 9. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие эмбриона человека.				Подготовка сообщения, реферата, проекта-презентации	2	Интернет-ресурсы	ОК 1,2,4, 5,6,8
	<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции.</b>	14				4		
11	Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник науки генетики. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	2	Комбинированное занятие	Моногибридное и дигибридное скрещивание			Л.1, гл.2, § 2.1, с. 78 -96, вопросы 1-22 на с.96, Л.2, § 38-40 с.140-146 § 40-41 с.146-149	ОК 2,4,5, 6,8
CPC	Самостоятельная работа № 10.				Подготовить	1	Л.1, § 38-41	ОК 2,4,5,

	Генетическая терминология и символика.				глоссарий, символику		с.140-149	6,8
12	Тема 3.1. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины.	2	Комбинированное занятие	Сцепленное наследование, наследственные болезни человека			Л.1, гл.2, § 2.1.2 - 2.1.4, с. 87 -96, Л.2, § 42-45 с.152-162	ОК 2,3,4, 5,6,8, 9
CPC	Самостоятельная работа № 11. Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика			Сцепленное наследование, наследственные болезни человека	Подготовить сообщение, реферат, проект-презентацию	1	Л.1, гл.2,§ 2.1.4, с. 93, Л.2, § 43 с.161-162 § 50-51 с.178-184 Интернет-ресурсы	ОК 2,3,4, 5,6,8, 9
13	Лабораторно-практическая работа №2. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач на сцепленное наследование признаков.	2	Лабораторно-практическое занятие	Моногибридное и дигибридное скрещивание			Отчёт, Л.2, § 40-41 с.146-149	ОК 2,4,5, 6,8,9
14	Тема 3.2. Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость.	2	Комбинированное занятие	Видеоряд мутаций			Л.1, гл.2, § 2.2, с. 96-117, вопросы 1-38 на с.115-117, Л.2, § 46-48 с.163-168	ОК 2,3,4, 5,6,8, 9
15	Тема 3.2. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория.	2	Комбинированное занятие				Л.1, гл.2,§ 2.2.5- 2.2.6, с. 110-116, вопросы 1-38 на с.115-117, Л.2, § 42-45 с.152-162	ОК 2,4,5, 6,8,9
16	Тема 3.3. Основы селекции растений, животных и	2	Комбинированное	Центры многообразия			Л.1, гл.2, § 2.3, с.117-143,вопросы	ОК 2,4,5,

	микроорганизмов. Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание и методы селекции: гибридизация и отбор.		занятие	и происхождение культурных растений, гибридизация искусственный отбор			1-41 на с.141-143, Л.2, § 64-66 с.240-255 Интернет-ресурсы	6,8,9
17	Тема 3.3. Основные достижения современной селекции. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.	2	Комбинированное занятие	Презентации достижений современной селекции			Л.1, гл.2, § 2.3.5-2.3.7, с.128-143, вопросы 1-41 на с.141-143, Л.2, § 67-68 с.256-262	ОК 2,4,5, 6,8
CPC	Самостоятельная работа № 12. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека). Генномодифицированные организмы.				Подготовка сообщения, реферата, проекта-презентации	2	Л.1, гл.2, § 2.3.7, с. 138-141, Л.2, § 67-68 с.256-262, Интернет-ресурсы	ОК 2,4,5, 6,8
	<b>Раздел 4.Происхождение и развитие жизни на Земле.</b>	16				4		
18	Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни	2	Комбинированное занятие	Гипотезы происхождения жизни			Л.1, гл.4, § 4.1-4.2, с. 222-237, вопросы 1-4 на с.237, вопросы 1-10 на с.158, Л.2, § 69, 72, 89-91 с.266, 284, с. 344-356	ОК 2,4,5, 6,8,9
CPC	Самостоятельная работа №13. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.				Составить хронологическую	2	Л.2, § 69, 72, 89-91 с.266, 284, с. 344-356, Интернет-	ОК 2,4,5, 6,8

					ю справку		ресурсы	
19	Тема 4.2. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.	2	Комбинированное занятие	Презентации о К.Линнене, Ж.Б.Ламарке, Ч.Дарвине			Л.1, гл.3, § 3.1-3.2, с. 144-151, вопросы 1-10 на с.158, вопросы 1-7 на с.164, Л.2, § 52 с.186-190	ОК 2,4,5, 6,8
20	Тема 4.2. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.	2	Изучение нового материала	Адаптивные особенности организмов к разным средам обитания			Л.1, гл.3, § 3.2, с. 158-164, вопросы 1-7 на с.164, Л.2, § 52 с.186-190 § 58 с.208-214	ОК 2,4,5, 6,8
21	Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции.	2	Изучение нового материала	Критерии вида, структура популяций, адаптивные особенности организмов к разным средам обитания			Л.1, гл.3, § 3.3-3.2, с. 164-221, вопросы 1-16 на с.220-221, Л.2, § 53-54 с.195-200	ОК 2,4,5, 6,8
22	Лабораторно-практическая работа № 3. Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания.	2	Лабораторно-практическое занятие	Критерии вида, структура популяций, адаптивные особенности организмов к разным средам обитания			Отчёт, Л.1, гл.3, § 3.3.1, с. 165-167, § 3.4.1, с. 177-182, Л.2, § 41 с.149	ОК 4,5,6, 8
23	Тема 4.3. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория	2	Комбинированное	Эволюционное древо			Л.1, гл.5, § 3.3.2 с. 167, § 3.4.1	ОК 2,4,5, 6,8

	эволюции.		занятие	растительного и животного мира			с.173-182, Интернет-ресурсы Л.2, § 58 с.209-211 § 61 с.222-227	
24	Тема 4.3.Микроэволюция. Современные представления о видообразовании. Макроэволюция.	2	Комбинированное занятие	Эволюционное древо растительного и животного мира			Л.1, гл.3, § 3.4.2, с. 182-188, вопросы 1-14 на с.188, Интернет-ресурсы Л.2, § 60-61 с.218-227	ОК 2,4,5, 6,8
CPC	Самостоятельная работа №14. Сохранение биологического разнообразия как основа устойчивости биосфера и прогрессивного её развития.				Подготовить реферат, презентацию	2	Л.2, § 62с.227 Интернет-ресурсы	ОК 2,4,5, 6,8
25	Тема 4.3. Доказательства эволюции. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	2	Комбинированное занятие	Эволюционное древо растительного и животного мира			Л.1, гл.3,§ 3.5.1-3.5.3, с. 238-253, вопросы 1-7 на с.244, вопросы 1-8 на с.250, вопросы 1-7 на с.253, Интернет-ресурсы Л.2, § 61-63с.227-230, § 69 с.266-269	ОК 2,4,5, 6,8
	<b>Раздел 5. Происхождение человека.</b>	6				2		
26	Тема 5.1 Антропогенез. Эволюция приматов.	2	Изучение нового материала	Черты сходства и различия человека и животных, человека и приматов			Л.1, гл.5, § 5.1-5.3, с. 238-253, вопросы 1-7 на с.244, вопросы 1-8 на с.250, вопросы 1-7 на с.253,	ОК 2,4,5, 6,8

							Интернет-ресурсы Л.2, § 71-73 с.277-289	
СРС	Самостоятельная работа № 15. Анализ и оценка современных гипотез о происхождении человека.				Подготовка конспекта, хронологической справки, сообщения, реферата	2	Л.2, § 71 с.277, Интернет-ресурсы	ОК 2,4,5, 6,8
27	Тема 5.1. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	2	Комбинированное занятие	Черты сходства и различия человека и животных, человека и приматов			Л.1, гл.5, § 5.1-5.2, с.238-253, вопросы 1-7 на с.244, вопросы 1-8 на с.250, Л.2, § 71-73 с.277-289, § 89-91 с.344-356	ОК 2,4,5, 6,8
28	Тема 5.2. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	2	Комбинированное занятие	Человеческие расы			Л.1, гл.5, § 5.3, с. 250-253, вопросы 1-7 на с.253, Л.2, § 69 с.266; §73с.285	ОК 2,4,5, 6,8
<b>Раздел 6. Основы экологии.</b>		10				8		
29	Тема 6.1. Экология наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы.	2	Изучение нового материала	Экофакторы, их влияние на организмы			Л.1, гл.6, § 6.1, с. 254-296, вопросы 1-12 на с.296, гл.7, § 7.1, с. 298-312, вопросы 1-3 на с.312, Интернет-ресурсы Л.2, § 74-75 с.292-294	ОК 2,4,5, 6,8,9

30	Тема 6.1. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем.	2	Комбинированное занятие	Схема экосистемы, ярусность растительного сообщества			Л.1, гл.6, § 6.3, с.262-274, вопросы 1-12 на с.296, Интернет-ресурсы Л.2, § 76, 79, 81-82 с.294, 312, 324	ОК 2,4,5, 6,8,9
31	Тема 6.1. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме.	2	Комбинированное занятие	Пищевые сети и цепи в биогеоценозе, межвидовые отношения, экологические пирамиды			Л.1, гл.6, § 6.3, с.262-274, вопросы 1-12 на с.296 Л.2, § 83-85 с.327-332, § 77-78 с.303-308	ОК 2,4,5, 6,8
CPC	Самостоятельная работа № 16. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.				Подготовка конспекта	2	Л.1, гл.6, § 6.3.1, с.274-282 Л.2, § 86 с.334 Интернет-ресурсы	ОК 2,4,5, 6,8
32	Тема 6.1.Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	2	Комбинированное занятие	Схема агроэкосистемы			Л.2, § 81, с.318-322 Интернет-ресурсы	ОК 2,4,5, 6,8
CPC	Самостоятельная работа № 17. Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.				Составить схемы передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе	2	Л.2, § 84, с.328, Интернет-ресурсы	ОК 2,4,5, 6,8
33	Тема 6.2. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.	2	Изучение нового материала	Биосфера, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах			Л.1, гл.7, §7.1 с. 298-304, вопросы 1-2 на с.304, вопросы 1-3 на с.312 Л.2, § 92с.356-360	ОК 2,4,5, 6,8,9

							§ 75с.296	
CPC	Самостоятельная работа №18. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.				Составить схемы круговорота важнейших биогенных элементов (углерода, азота и др.) в биосфере	2	Л.1, гл.7, §7.1 с. 298-304, Л.2, § 40-45 с.357-359	
34	Тема 6.3. Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде.	2	Комбинированное занятие	Особо охраняемые природные территории России			Л.1, гл.7, §7.2-7.3 с. 305-312, Л.2, § 93 с.361 с.359-360	ОК 2,4,5,6,8,9
CPC	Самостоятельная работа № 19. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.				Подготовить реферат, проект-презентацию	2	Л.1, гл.6, с. 313-323,Л.2, § 88с.339, Интернет-ресурсы	ОК 2,4,5,6,8
	<b>Раздел 7. Бионика.</b>	4				2		
35	Тема 7.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	2	Комбинированное занятие	Модели складчатой структуры, используемой в строительстве. Трубчатые структуры, аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и технике.			Л.1, гл.8, с. 313-323, вопросы 1-6 на с.322, Интернет-ресурсы	ОК 2,4,5,6,8,9

CPC	Самостоятельная работа № 20. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.				Подготовить выступление, реферат, проект-презентацию	2	Л.1, гл.8, с. 313-323, Интернет-ресурсы	ОК 2,4,5, 6,8,9
36	Дифференцированный зачет- выполнение заданий теста.	2	Контрольно-проверочное учебное занятие	Раздаточный материал				ОК 1-9
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>				<b>36</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

#### **Кабинет «153. Биологии и естествознания»**

*наименование кабинета из указанных в п.6.1 ПООП*

оснащенный оборудованием (посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, наглядные пособия, комплект учебно-методической документации), техническими средствами обучения (компьютер с лицензионным программным обеспечением).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Биология. Общая биология. 10-11кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/ А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.- 3-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2015. - 367с.: ил.
2. Константинов В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ.проф. образования/В.М. Константинов, А.Г. Рязанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константина.-5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.-336с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.
2. <http://window.edu.ru/window/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии
3. <http://www.5ballov.ru/test> - тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии.
4. <http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm> - Телекоммуникационные викторины по биологии - экологии на сервере Воронежского университета.  
<http://college.ru/biology/> - Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты.
5. <http://www.informika.ru/text/database/biology/> - Электронный учебник, большой список Интернет-ресурсов.
6. <http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/> - бесплатные обучающие программы по биологии.

7. <http://nrc.edu.ru/est/r4/> - биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском Государственном Открытом университете.
8. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России (проект Экологического центра МГУ им М.В. Ломоносова)
9. <http://www.kozlenko.narod.ru/> - Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам.
10. [http://www.school-city.by/index.php?option=com\\_weblinks&catid=64&Itemid=88](http://www.school-city.by/index.php?option=com_weblinks&catid=64&Itemid=88) – биология в вопросах и ответах.
11. <http://chashniki1.narod.ru/uchutil45.htm> - Каталог ссылок на образовательные ресурсы Интернета по разделу «Биология».
12. <http://www.bril2002.narod.ru/biology.html> - Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.
13. <http://ic.krasu.ru/pages/test/005.html> -тесты по биологии.

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

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Методы оценки
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира;</li> <li>- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</li> <li>- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для</li> </ul>	<p>Оценка выполнения тестовых заданий, терминологических диктантов, самостоятельных работ, заполнение таблиц, составление хронологических справок. Собеседование. Консультации. Беседа. Наблюдение и оценка лабораторно-практических работ, участие в конкурсах и олимпиадах. Наблюдение за подготовкой, выполнением, представлением результата, защитой проекта.</p>

<p>OK 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>OK 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>OK 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>OK 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>OK 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>обеспечения продуктивного самообразования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;</li> <li>- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;</li> <li>- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.</li> <li>- 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;</li> <li>- готовность к оказанию первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</li> </ul>	
--	--	--

