

Приложение П.1

*к ПООП по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и
частично механизированной
сварки (наплавки)*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.07 Биология

2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.07 Биология

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) (на базе основного общего образования) и соответствующих общих компетенций.

При освоении профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) технического профиля профессионального образования, в учебном плане ППКРС «Биология» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО, учебная дисциплина «Биология» изучается как базовый учебный предмет, включает в себя элементы профессионально направленного содержания, необходимые для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - анализировать и прогнозировать экологические последствия 	<ul style="list-style-type: none"> - смысл понятий о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); - историю развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; - роль биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; - методы научного познания.

	различных видов деятельности.	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс 	<ul style="list-style-type: none"> - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации

необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> поиска; –структурировать получаемую информацию; –выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска. 	
---	--	--

<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами.</p>	<p>- психология коллектива; - психология личности; - основы проектной деятельности</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- излагать свои мысли письменно на государственном языке;</p>	<p>- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов.</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- иметь чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; иметь представление о целостной естественнонаучной картине мира;</p>	<p>- сущность гражданско-патриотической позиции; - общечеловеческие ценности;</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</p>	<p>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать</p>	<p>- современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в учебной деятельности.</p>

	современное программное обеспечение	
--	-------------------------------------	--

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:

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

- понимает взаимосвязь и взаимозависимость естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;
- способен руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;
- готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладает навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.
- 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;
- готов к оказанию первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; **метапредметных:**
- осознает социальную значимость своей профессии/специальности, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- 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;
- способен организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- 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;
- 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;

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способен 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 человека для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение 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, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	118
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
лабораторные работы	
Самостоятельная работа обучающегося	30
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	
индивидуальные творческие задания	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Биология – совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии	Содержание учебного материала		
	1. Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов и их многообразии. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	4	1
Раздел 1. Учение о клетке		8 (4)	
Тема 1.1. Химическая организация клетки.	Содержание учебного материала	2	
	1. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. <i>Краткая история изучения клетки.</i> 2. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		2
Тема 1.2. Строение и функции клетки.	Содержание учебного материала	1	
	1. 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.		2

Тема 1.3. Обмен веществ и	Содержание учебного материала	1	2
превращение энергии в клетке.	1. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.		
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки.	Содержание учебного материала	1	2
	1. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. <i>Дифференцировка клеток</i> . Клеточная теория строения организмов. 2. Митоз. Цитокинез.		
	Демонстрации: Строение и структура белка. Строение молекул ДНК и РНК. Репликация ДНК. Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных. Строение вируса. Фотографии схем строения хромосом. Схема строения гена. Митоз. Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение домашних заданий по разделу «Учение о клетке» Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Основные понятия и определения цитологии. Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Строение и структура белка. Строение молекул ДНК и РНК.	3	
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.		12(5)	
Тема 2.1. Размножение	Содержание учебного материала	2	

организмов.	1.Организм – единое целое. Многообразие организмов Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. 2.Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.		2
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма.	Содержание учебного материала	2	
	1. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. <i>Органогенез. Постэмбриональное развитие.</i> Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.	1	2
	Демонстрации: Многообразие организмов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Деление клетки. Митоз. Бесполое размножение организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у растений. Индивидуальное развитие организма. Типы постэмбрионального развития животных. Практическое занятие: 1.Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	1	3
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составление конспекта по разделу «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов» 2. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Многообразие организмов. Митоз. Мейоз. Типы постэмбрионального развития животных.	2	
Раздел 3.Организм. Основы генетики и селекции.		12(4)	

Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости.	Содержание учебного материала	4	
	1. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник науки генетика. Генетическая терминология и символика. 2. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и ди-гибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. <i>Взаимодействие генов</i> . Генетика пола. <i>Сцепленное с полом наследование</i> .	3	2
	3. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		
	Практическое занятие: 1. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.	1	
Тема 3.2. Закономерности изменчивости.	Содержание учебного материала	2	
	1. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. 2. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.		2

<p>Тема 3.3. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. 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>2. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</p>	<p>2</p>	
	<p>Демонстрации: Моногибридное и дигибридное скрещивания. Перекрест хромосом. Сцепленное наследование. Мутации. Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных. Гибридизация. Искусственный отбор. Наследственные болезни человека. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность. Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Выполнение домашних заданий по разделу «Основы генетики и селекции»</p> <p>2. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика</p>	<p>4</p>	
	<p>3. Решение генетических задач.</p> <p>4. Анализ фенотипической изменчивости.</p>		
<p>Раздел 4. Вид. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</p>		<p>12(4)</p>	
<p>Тема 4.1. Происхождение и</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>	

начальные этапы развития жизни на Земле.	1.Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. 2.Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.		2
Тема 4.2.История развития эволюционных идей.	Содержание учебного материала	2	
	1.Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. 2.Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.		
Тема 4.3.Микроэволюция и макроэволюция.	Содержание учебного материала	4	
	1.Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). 2.Макроэволюция. Доказательства эволюции. <i>Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.</i> 3.Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	3	

	<p>Демонстрации: Критерии вида. Структура популяции. Адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Эволюционное древо растительного мира. Эволюционное древо животного мира. Представители редких и исчезающих видов растений и животных.</p> <p>Практическое занятие: Описание особей одного вида по морфологическому критерию.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение домашних заданий по разделу «Эволюционное учение» 2. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного её развития. 3. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземновоздушной, почвенной). 4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.</p>	1 4	
Раздел 5. Вид. Происхождение человека.		6 (3)	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 5.1. Антропогенез.	1. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. 2. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.		2
	Содержание учебного материала	1	
Тема 5.2. Человеческие расы.	1. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.		2

	<p>Демонстрации: Черты сходства и различия человека и животных. Черты сходства человека и приматов. Происхождение человека. Человеческие расы.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>	1	
	1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.		
Раздел 6. Экосистемы. Основы экологии.		26 (10)	
	Содержание учебного материала	3	
Тема 6.1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	<p>1. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем.</p> <p>2. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.</p> <p>3. <i>Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбо-экосистемы.</i></p>		3
	Содержание учебного материала	2	
Тема 6.2. Биосфера – глобальная экосистема.	<p>1. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.</p> <p>2. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере</p>		
Тема 6.3. Биосфера и человек.	Содержание учебного материала	2	

	<p>1.Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. <i>Глобальные экологические проблемы и пути их решения.</i></p> <p>2.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 сообществам) и их охрана.</p>		
	Демонстрации:		
	<p>Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Экологические пирамиды. Схема экосистемы. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Биосфера. Круговорот углерода (азота и др.) в биосфере. Схема агроэкосистемы. Особо охраняемые природные территории России. Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1.Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.</p> <p>2.Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля)</p> <p>3. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.</p>	3	3
Всего:	88 (30)		

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Биология», в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарноэпидемиологических правил и нормативов и оснащено оборудованием, в том числе учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);
- лабораторное оборудование (микропрепараты, микроскоп и др.)

Технические средства обучения:

- компьютер;
- телевизор;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; – библиотечный фонд;
- презентации к урокам.

Библиотечный фонд:

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Биология», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной и научно-популярной литературой и др. по разным вопросам биологии, свободным доступом в системе Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2. 1. Основные источники:

1. Беляев Д.К. , Дымшиц Г.М. Биология , 10-11 класс. Общая биология.
- М.: 2015
2. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах.
- М.: 2015
3. Дарвин Ч. Происхождение видов. – М.: 2015

4. Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ

5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утв. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413

6. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»

7. 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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06259).

8. Пономарева, И. Н. Методика обучения биологии / И.Н. Пономарева, О.Г. Роговая, В.П. Соломин. - М.: Academia, 2016. - 368 с.

9. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии / И.Н. Пономарева, В.П. Соломин, Г.Д. Сидельникова. - М.: Академия, 2016. - 280 с.

3.2.2.Дополнительные источники:

1. Биология. В 2-х т / Под ред. Н. В. Ярыгина. – М.: 2014, 2010

2. Биология. Руководство к практическим занятиям. Под ред. В. В. Маркиной. — М.: 2014

3. Дарвин Ч. Сочинения, т.3. – М.: 1939

4. Никитинская Т.В. Биология. Карманный справочник. - М.: 2015

5. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология Базовый уровень, 10-11 класс. – М.: 2014

6. Сухорукова Л.Н. Кучменко В.С. Иванова Т.В. Биология, 10-11 класс. – М.: 2015

7. Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология, биологические системы и процессы. – М.: 2015

8. Кобылянский, Виктор Аполлонович. Философия экологии. Краткий курс: Учебное пособие для вузов. – М.: 2010
9. Орлова Э. А. История антропологических учений. Учебник для вузов. – М.: 2010

10. Пехов А. П. Биология, генетика и паразитология. – М.: 2010

11. Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология. – М.: 2010

3.2.3.Электронные издания:

1. Сайт «Вся биология - Современная биология, научные обзоры, новости науки» [Загл. с экрана]- <http://biology.asvu.ru/>

2. Сайт «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Загл. с экрана] - <http://window.edu.ru/window/>

3. Сайт «www.5ballov.ru - Сайт рефератов, тестов, учебных и справочных материалов» [Загл. с экрана]- <http://www.5ballov.ru/test>
4. Сайт «Телекоммуникационные викторины по биологии. » [Загл. с экрана]- <http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm>
5. Сайт «Открытый колледж: изучение биологии. Интернет-версия учебника курса "Открытая Биология". Выборочные интерактивные модели.» [Загл. с экрана]- <http://college.ru/biology/>
6. Сайт «Азия: охраняемые птицы -- Карточка ресурса
Изображения птиц каждого вида и краткие сведения о них: предполагаемая численность и распределение по странам региона.» [Загл. с экрана]<http://www.rdb.or.id/>
7. Сайт «Популяции биоморфов» - Биологические программы - Каталог сайтов»[Загл. с экрана]- <http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/>
8. Сайт «Биологическая картина мира. Ресурсы на локальных носителях. Медиатека Кирилла и Мефодия» [Загл. с экрана]- <http://nrc.edu.ru/est/r4/>
9. Сайт «Самые интересные факты о природе. Рекорды флоры и фауны. Красивые места.» [Загл. с экрана]- <http://nature.ok.ru/>
10. Сайт «Мультимедиа-уроки по биологии, ботанике, зоологии. Прикладные компьютерные программы.»[Загл.с экрана]- <http://www.kozlenkoa.narod.ru/>
11. Сайт «Каталог ссылок на образовательные ресурсы Интернета по разделу Биология.» [Загл. с экрана]- <http://chashniki1.narod.ru/uchutil45.htm>
12. Сайт «Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.»[Загл.сэкрана]- <http://www.bril2002.narod.ru/biology.html>
13. Сайт «Тесты по биологии» [Загл. с экрана] <http://ic.krasu.ru/pages/test/005.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -оценки результатов самостоятельной работы (подготовка сообщений, составление схемы, таблицы)
проводить наблюдения	наблюдение за действиями учащихся в процессе лабораторной работы
объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно – научной 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, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов	тестирование, опрос, беседа, наблюдения за действиями учащихся при выполнении лабораторной работы
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	наблюдение за действиями учащихся в процессе лабораторной, практической работы; опрос, беседа

<p>выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности</p>	<p>наблюдение за действиями учащихся в процессе лабораторной работы</p>
<p>сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и</p>	<p>наблюдение за действиями учащихся в процессе лабораторной, практической работы; опрос, беседа</p>
<p>агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа</p>	
<p>анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде</p>	<p>опрос, беседа, тестирование</p>
<p>находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно – популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически её оценивать</p>	<p>наблюдение за действиями учащихся в процессе выполнения самостоятельных работ, беседа</p>
<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек; правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)</p>	<p>опрос, беседа, оценка правильности суждений, наблюдения за действиями учащихся при выполнении лабораторных работ</p>
<p>Знания/ понимание:</p>	<p>Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -оценки результатов самостоятельной работы (подготовка сообщений, составление схемы, таблицы)</p>

основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности	домашняя работа, практические занятия тестирование, опрос, беседа
строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем	тестирование, лабораторная работа
сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот	опрос, беседа, наблюдения за действиями учащихся при выполнении лабораторных работ
веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере	
вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки	опрос, беседа, тестирование
биологическую терминологию и символику	тестирование, лабораторные работы, опрос, беседа, тестирование
	Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических и теоретических итоговых заданий

Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
- Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
- Драматические страницы в истории развития генетики.
- Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
- История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина.
- «Система природы» К.Линнея и её значение для развития биологии.
- Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
- Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения
- Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.
- Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
- Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
- Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.
- Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
- Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
- Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме - биосфере.
- Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
- Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.
- Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
- Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
- Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.
- Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).

- Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
- Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.