

Министерство образования Белгородской области  
Областное государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.13 Биология**

**15.02.19 Сварочное производство**

*специальность*

УТВЕРЖДЕНА

Зам.директора

«14» февраля 2024

Организация – разработчик ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

**Разработчик:**

Методический кабинет

Рассмотрена на заседании ЦК

Протокол № 4

от «14» февраля 2024

## **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. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД 13 Биология

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД. 13 «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС и предназначена для изучения обществознания в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования.

Программа предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 15.02.19. Сварочное производство, общие (ОК №№ 1-11) компетенции.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** В учебных планах ППССЗ дисциплина «Биология» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования для специальности 15.02.19. Сварочное производство.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Рабочая программа ориентирована 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 естественно-научной 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.

В результате изучения дисциплины формируются общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и	ЛР 8

трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

"Обществознание" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения интегрированного учебного предмета "Обществознание" должны отражать:

1) сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

2) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

- 3) владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- 4) сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- 5) сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- 6) владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- 7) сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;  
в том числе:  
теоретическая нагрузка 48 часов;  
практическая нагрузка 20 часов;  
лабораторные работы 4 часа.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>76</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
теоретические занятия	48
практические занятия	20
лабораторные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>0</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (подготовка к контрольным работам, сообщения, рефераты, индивидуальные домашние задания и т.п.)	0
Консультации	4
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Введение.</b>	1-2	Объект изучения биологии. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Входной контроль.	2	1
	2-4	Роль биологии в современном обществе. Уровни организации живой материи.	2	1
<b>Раздел 1. Клетка</b>				
Тема 1. КЛЕТКА	3-6	Клетка. Основные положения клеточной теории.	2	2
	4-8	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.	2	2
	5-10	Строение клетки. Эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи. Лизосомы. Вакуоли. Клеточные включения. Митохондрии. Органоиды движения.	2	2
	6-12	Сравнение строения и жизнедеятельности клеток прокариот и эукариот. Сравнение строения и жизнедеятельности клеток растений и животных.	2	2
	7-14	Неорганические вещества клетки. Химический состав организмов.	2	2
	8-16	Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты, АТФ, АДФ, витамины.	2	2
	9-18	Практическое занятие №1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.	2	3
<b>Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>				
ТЕМА 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ.	10-20	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Апоптоз. Интерфаза. Пресинтетический период. Постсинтетический период. Репликация.	2	2
	11-22	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение. Развитие половых клеток.	2	2
	12-24	Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Постэмбриональный период.	2	
	13-26	Практическое занятие №2 Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	2	3
<b>Раздел 3. Основы генетики</b>				

ТЕМА 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ.	14-28	История развития генетики. Гибридологический метод.	2	2
	15-30	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	2	2
	16-32	Изменчивость. Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.	2	2
	17-34	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана.	2	
	18-36	Практическое занятие №3. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач.	2	3
Раздел 4. Генетика человека				
ТЕМА 4. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА	19-38	Методы исследования генетики человека.	2	2
	20-40	Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.	2	2
Раздел 5. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.				
Тема 5. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.	21-42	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Вид. Популяции.	2	1
	22-43	Естественный отбор и его формы. Микроэволюция и макроэволюция.	1	2
	23-44	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4. Описание особей одного вида по морфологическому критерию.	1	3
	24-45	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ К РАЗНЫМ СРЕДАМ ОБИТАНИЯ (ВОДНОЙ, НАЗЕМНО-ВОЗДУШНОЙ, ПОЧВЕННОЙ).	1	3
Раздел 6. Основы селекции и биотехнологии				
Тема 6. Происхождение человека	25-47	Основные методы селекции и биотехнологии. Методы селекции растений и животных.	2	2
	26-49	Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.	2	2
Раздел 7. Антропогенез				
Тема 7. Антропогенез	27-51	Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза.	2	2
	28-53	Движущие силы антропогенеза. Расы и их происхождение.	2	2
	29-54	Практическое занятие №6 Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.	1	2

Раздел 8. Основы экологии				
Тема 7. Основы экологии	30-56	Среда обитания организмов и ее факторы. Местообитание и экологические ниши.	2	2
	31-58	Основные типы экологических взаимодействий. Динамика популяций. Экологические сообщества.	2	2
	32-60	Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды	2	2
	33-62	Экологическая сукцессия. Влияние загрязнений на живые организмы.	2	2
	34-64	Основы рационального природопользования. Решение экологических задач.	2	2
	35-66	Экологические аспекты сварочного производства.	2	2
Раздел 9. Эволюция биосферы и человек				
Тема 8 Эволюция биосферы и человек	36-68	Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни.	2	1
	37-70	Основные этапы развития жизни на Земле.	2	1
	38-72	Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.	2	2
	Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов: Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние. <ul style="list-style-type: none"> <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>• История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина.</li> <li>• «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии.</li> <li>• Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.</li> <li>• Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения.</li> <li>• Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.</li> <li>• Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.</li> <li>• Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.</li> <li>• Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.</li> <li>• Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.</li> <li>• Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.</li> <li>• Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.</li> <li>• Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>• Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).</li> <li>• Опасность глобальных нарушений в биосфере.</li> <li>• Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.</li> <li>• Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.</li> </ul>		
	1-40	Дифференцированный зачет	2
Всего:			

\*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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.

##### **Технические средства обучения:**

1. Оснащение для демонстрации учебных фильмов, диафильмов (затемнение, экран, проектор, электрооборудование).
2. Оснащение рабочего места учителя (дистанционное управление аппаратурой, затемнением, освещением).

##### **Требования к лабораторному оборудованию и технике безопасности:**

1. Оснащение кабинета оптическими приборами: микроскопами, лупами, лабораторной посудой, экскурсионным оборудованием (пресс, ботанизирка, сачки, секаторы и др.)
2. Оснащение противопожарным инвентарем и аптечкой;
3. Наличие инструкции по технике безопасности;
4. Наличие журнала вводного и периодического инструктажа по технике безопасности для учащихся.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **для обучающихся**

##### **Основные источники:**

Каменский А.А., Касперская Е.К., Сивоглазов В.И. Биология. учебник (базовый уровень) 10 кл. - М.: Просвещение, 2020.

Каменский А.А., Касперская Е.К., Сивоглазов В.И. Биология. учебник (базовый уровень) 11 кл. - М.: Просвещение, 2020.

##### **Дополнительные источники:**

Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. - М., 2013.

Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб, пособие для СПО.-М., 2013.

Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. — М., 2014.

Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. - М., 2013.

Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Сузов. - М., 2014.

##### **для преподавателя**

1. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Общая биология. 10-11 класс, (Базовый уровень). М.: Дрофа – 2017 г. – 369 с.

Константинов В.М., Рязанов А.Е., Фадеева Е.О. Общая биология. - М., 2013.

Беляев Д.К., Дымшиц Е.М., Рувимский А.О. Общая биология. - М., 2012.

Захаров В.Б., Мамонтов С.Е., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. - М., 2014.

**Интернет-ресурсы:**

<http://school-db.informika.ru>- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.  
<http://www.biologyinmotion.com> - Биология в движении. Сборник лабораторных работ и анимированных презентаций, посвященных физиологии, цитологии и эволюции.

<http://www.bioone.org/bioone/?request=index-html> - Биология: научные публикации. Публикации известных западных научных и научно-популярных журналов. Краткие содержания и полные версии статей по всем разделам биологии.

<http://mglinets.narod.ru> - Развитие, биология, генетика: словарь. Словарь с информацией о некоторых генах, связанных с нормальным и аномальным развитием человека и некоторых модельных животных. В рамках словаря статьи по молекулярной генетике, эмбриологии, цитологии, геномике и протеомике.

<http://bio.1september.ru/2001/07/5.htm> - задачи по генетике.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоение умений:</b>	
Оценивать роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира, владение знаниями о влиянии вредных привычек на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека, а также о влиянии экологических факторов на живые организмы.	Тестирование Устный опрос
Выявлять приспособления организмов к среде обитания	Устный опрос
Различать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности.	Практическая работа
Знать 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
Распознавать строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем	Заслушивание докладов, Устный опрос
Знать биологическую терминологию и символику	тестирование
Оценивать вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки	Тестирование Устный опрос
<b>Усвоение знаний:</b>	
Сущность клеточной теории	Устный опрос Заслушивание рефератов
Значение обмена веществ в природе	Устный опрос Заслушивание рефератов
Использование эволюционных учений в построении мировоззрения о живой природе	тестирование заслушивание рефератов
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	