

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**среднего профессионального образования**  
**«Арзамасский техникум строительства и предпринимательства»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**БИОЛОГИЯ**  
**для профессий среднего профессионального образования**  
**«Общеобразовательный цикл»**  
**программы подготовки квалифицированных рабочих,**  
**служащих по профессии**  
**23.01.03 Автомеханик**

Арзамас

Программа учебной дисциплины «Биология» является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы по биологии для специальностей среднего профессионального образования.

Организация-разработчик: ГБПОУ АТСП .

Разработчики: Холодкова С.А. ,

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>Стр.</b>
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.03 Автомеханик

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

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

### • *личностных:*

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

### • *метапредметных:*

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

1 Экзамен проводится по решению профессиональной образовательной организации либо по желанию

студентов при изучении учебной дисциплины «Биология» как профильной учебной дисциплины.

- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

— способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

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

— умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

— способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

— способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

— способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

**• предметных:**

— сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

— владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

— владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

— сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

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

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;

самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
лабораторные работы	<b>2</b>
практические работы	<b>6</b>
контрольные работы	<b>1</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
написание реферата /изготовление электронной презентации/ по заданной теме	<b>9</b>
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	<b>9</b>
<b>Итоговая аттестация</b> в форме дифференцированного зачёта	

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

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>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1</b> <b>Введение.</b> Биология как наука. Методы научного познания. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса.</p> <p><i><b>Демонстрации</b></i>                      Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера.                      Царства живой природы.</p>	2	2
<b>Раздел 1 Клетка – единица живого.</b>			
<b>Тема 1.1. Строение клетки.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>2</b> <b>Строение клетки.</b> Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Строение и функции хромосом.                      Деление клеток - митоз.</p> <p><b>Лабораторная работа 1</b>                      Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.</p> <p><i><b>Демонстрации</b></i>                      Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных.                      Строение вируса.                      Фотографии схем строения хромосом.                      Схема строения гена.                      Митоз.</p>	2	2

Тема 1.2. Химический состав живой клетки.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	3	<p><b>Химическая организация клетки.</b> Элементарный состав живого вещества: макроэлементы, биоэлементы и микроэлементы; содержание и роль воды и минеральных солей в клетке.</p> <p><b>Органические вещества клетки: углеводы, жиры, белки, РНК, ДНК АТФ.</b> Строение и биологическое значение углеводов, липидов и витаминов. РНК, АТФ, генетический код. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген.</p> <p><b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке.</b> Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.</p> <p><b>Демонстрации</b> Строение и структура белка. Строение молекул ДНК и РНК. Репликация ДНК. Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка.</p>	2	3
<b>Раздел 2. Организм.</b>			<b>4</b>	
Тема 2.1. Организм — единое целое	<b>Содержание учебного материала</b>			
	4	<p><b>Размножение организмов.</b> Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Многообразие организмов. Оплодотворение у растений.</p> <p><b>Демонстрации</b> Многообразие организмов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Деление клетки. Митоз.</p>	2	3
	5	<p><b>Индивидуальное развитие организма.</b> 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</p>	2	3

	<p>организмов.</p> <p><b>Индивидуальное развитие человека.</b> Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.</p> <p><b>Демонстрации</b>  Бесполое размножение организмов.  Образование половых клеток.  Мейоз.  Оплодотворение у растений.  Индивидуальное развитие организма.  Типы постэмбрионального развития животных</p>		
	<b>Контроль по теме:</b> Работа по карточкам		
	<p><b>Самостоятельная работа</b>  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Написание реферата по темам 2.1.- 2.2.</p>		3
<b>РАЗДЕЛ 3 Основы генетики и селекции.</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема 3.1. Основные понятия генетики и селекции.</b>	<p><b>6</b>     <b>Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов.</b> Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Г. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. <b>Дигибридное скрещивание.</b> Третий закон Менделя. Опыты Менделя по скрещиванию гороха.</p> <p><b>Демонстрации</b>  Моногибридное и дигибридное скрещивание.  Перекрест хромосом.  Сцепленное наследование.</p>	2	3
	<p><b>7</b>     <b>Закономерности изменчивости.</b> Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций</p>	2	3

		<p><b>Демонстрации</b> Мутации. Наследственные болезни человека. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность.</p>		
		<b>Контроль</b> по теме в форме тестирования.		
	<b>8</b>	<p><b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.</b> Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. <i>Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</i></p> <p><b>Демонстрации</b> Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных. Гибридизация. Искусственный отбор.</p>	2	2
	<b>9</b>	<p><b>Практическое занятие 1.</b> <b>Решение задач на моно- и дигибридное скрещивание.</b> Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; <i>решение элементарных генетических задач</i>; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.</p>	2	3
		<b>Контроль</b> по теме в виде индивидуальной работы по карточкам.		
		<b>Самостоятельная работа</b> Составление презентаций по теме 3.6.		3
<b>РАЗДЕЛ 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.</b>				
<b>Тема 4.1.</b>				
<b>Возникновение биологии в додарвиновский</b>				
		<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>10</b>	<p><b>Возникновение биологии в додарвиновский период.</b> Понятие об эволюции, система органической природы К.Линнея, эволюционная теория Ж.Б.Ламарка, вклад в теорию эволюции Ж.Кювье и К.Бера. История</p>	2	3

период.	<p>эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина.</p> <p><b>Возникновение жизни на Земле.</b> Гипотезы происхождения жизни. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотеза А.И. Опарина, опыты С. Миллера и С. Фокса. Панспермия-гипотеза вечной жизни, гипотеза самопроизвольного зарождения жизни.</p> <p><b>Начало развития жизни на Земле.</b></p> <p>Развитие органического мира в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры. <b>Развитие органического мира в поздний период.</b> Мезозойская и кайнозойская эры.</p>		
Тема 4.2. Учение Дарвина об эволюции.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<p><b>11 Учение Дарвина об эволюции.</b> История создания и основные положения теории Ч.Дарвина. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.</p> <p><b>Демонстрации</b></p> <p>Эволюционное древо растительного мира.</p> <p>Эволюционное древо животного мира.</p> <p>Представители редких и исчезающих видов растений и животных.</p>	2	3
Тема 4.3. Вид, его критерии и структура.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<p><b>12 Вид, его критерии и структура.</b> Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. <b>Микроэволюция.</b> Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Причины борьбы за существование. <b>Макроэволюция,</b> переходные формы организмов, филогенетические ряды. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.</p> <p><b>Демонстрации</b></p> <p>Критерии вида.</p> <p>Структура популяции.</p>	2	3
	<p><b>13 Практическое занятие 2. Описание особей одного вида по морфологическому критерию.</b> Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной). Анализ и оценка</p>	2	2

	<p>различных гипотез происхождения жизни и человека.</p> <p><b>Приспособленность организмов к условиям внешней среды.</b></p> <p>Приспособленность: защитная окраска и защитное поведение, другие формы приспособленности.</p> <p><b>Демонстрации</b></p> <p>Критерии вида.</p> <p>Структура популяции.</p> <p>Адаптивные особенности организмов, их относительный характер.</p>		
	<b>Контроль</b> по теме в форме тестирования		
<b>РАЗДЕЛ 5. Происхождение человека</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема 5.1. Происхождение человека.</b>	<p><b>14 Происхождение человека. Антропогенез.</b> Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.</p> <p><b>Человеческие расы.</b> Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.</p> <p><b>Демонстрации</b></p> <p>Черты сходства и различия человека и животных.</p> <p>Черты сходства человека и приматов.</p> <p>Происхождение человека.</p> <p>Человеческие расы.</p>	2	3
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с дополнительной литературой.		3
<b>РАЗДЕЛ 6. Основы экологии</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема 6.1. Основы экологии.</b>	<p><b>15 Основы экологии.</b> Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. <i>Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.</i> Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.</p> <p><b>Демонстрации</b></p> <p>Экологические факторы и их влияние на организмы.</p> <p>Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.</p>	2	3

		<p>Ярусность растительного сообщества.          Пищевые цепи и сети в биоценозе.          Экологические пирамиды.          Схема экосистемы.</p> <p><b>Контроль</b> по теме в виде индивидуальной работы по карточкам.</p>		
<p><b>Тема 6.2. Биосфера и биомасса. Функции живого вещества в биосфере.</b></p>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	16	<p><b>Учение В.И. Вернадского о биосфере.</b> Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Эволюция биосферы. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Правила поведения в природной среде.</p> <p><b>Демонстрации</b>          Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.</p> <p><b>Контроль</b> по теме в форме проверочной работы.</p>	2	3
<p><b>Тема 6.3. Среда обитания живых организмов. Взаимосвязи организмов в сообществах.</b></p>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	17	<p><b>Основы охраны природы. Практическое занятие 3</b>          Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.          Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).  <i>Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.</i></p> <p><b>Контроль</b> по теме в форме проверочной работы.</p>	2	3
<p><b>Тема 6.4. Бионика. Генная инженерия.</b></p>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	18	<p><b>Самостоятельное изучение Бионика.</b> Генная инженерия как одно из направлений биологии и кибернетики. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p>	1	2

	Составление презентаций по теме: «Генная инженерия» Написание реферата по теме: «Охрана природы»		
	<b>Контрольная работа</b> <b>Дифференцированный зачёт</b>	1	3
	<b>Аудиторных часов</b>	<b>36</b>	3
	<b>Самостоятельная нагрузка</b> Подготовка устных выступлений по заданным темам, эссе, докладов, рефератов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий, экскурсии и др.	<b>18</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>54</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биологии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- плакаты.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

###### **Для студентов**

*Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др.* Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.

*Ионцева А.Ю.* Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.

*Лукаткин А. С., Ручин А. Б., Силаева Т. Б. и др.* Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.

*Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А.* Биология: учебник для студ. Учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.

*Никитинская Т. В.* Биология: карманный справочник. — М., 2015.

*Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т.* Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.

*Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В.* Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2014.

###### **Для преподавателей**

Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

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

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

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего

профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Биология: в 2 т. / под ред. Н. В. Ярыгина. — М., 2010.

Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В. В. Маркиной. — М., 2010.

*Дарвин Ч.* Сочинения. — Т. 3. — М., 1939.

*Дарвин Ч.* Происхождение видов. — М., 2006.

*Кобылянский В. А.* Философия экологии: краткий курс: учеб. пособие для вузов. — М., 2010.

*Орлова Э. А.* История антропологических учений: учебник для вузов. — М., 2010.

Пехов \_\_\_\_\_ А. П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2010.

Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология. — М., 2010.

#### **Интернет-ресурсы**

[www.sbio.info](http://www.sbio.info) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

[www.5ballov.ru/test](http://www.5ballov.ru/test) (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

[www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm](http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm) (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).

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

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

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

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

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

[www.schoolcity.by](http://www.schoolcity.by) (Биология в вопросах и ответах).

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

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;</li> </ul>	<p>внеаудиторная самостоятельная работа, выполнение индивидуального задания</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>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;</li> </ul>	<p>контрольная работа</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</li> </ul>	<p>внеаудиторная самостоятельная работа</p>
<p><b>знания:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя,</li> </ul>	<p>выполнение индивидуального задания</p>

закономерностей изменчивости и наследственности;	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;</li> </ul>	тестирование.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;</li> </ul>	контрольная работа
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;</li> </ul>	тестирование
<ul style="list-style-type: none"> <li>• биологическую терминологию и символику;</li> </ul>	контрольная работа