

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Димитровградский технический колледж

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

***ОУД. 12 БИОЛОГИЯ***

*по специальностям*

*21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов  
и газонефтехранилищ*

*08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*

Димитровград  
2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с примерной программой дисциплины Биология (Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования  
 Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.)

Регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

**Организация-разработчик:** областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Димитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

Математические, общие

естественнонаучные и

спортивные дисциплины

Протокол заседания ЦК

№ 10

от «10» июня 2022 г

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом

ОГБПОУ ДТК

Протокол № 5

от «10» июня 2022 г

**Разработчик:**

Акинфина Н.Ф. - преподаватель ОГБПОУ ДТК

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.12 БИОЛОГИЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего общего образования (утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413) и предназначена для получения среднего общего образования студентами, обучающимися на базе основного общего образования.

Освоение рабочей программы учебной дисциплины возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Биология» принадлежит к общеобразовательному циклу.

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

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

– получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

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

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

– воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

– использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и

собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

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

**личностных:**

<b>личностные результаты:</b>	<b>Соответствующие ОК</b>	<b>Соответствующие личностные результаты реализации программы воспитания</b>
сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;	ОК 06	ЛР1
понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	ОК 07	ЛР 10
способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;	ОК 02	
возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;	ОК 09	ЛР 7
владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;	ОК 02	ЛР 7
способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;	ОК 04	ЛР 7
готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;	ОК 04	ЛР 7
готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	ОК 07	ЛР 10
обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;	ОК 07	ЛР 10

умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;	ОК 07	ЛР 10
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;	ОК 08	ЛР 10
готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;	ОК 08	ЛР 10

### **Формируемые компетенции:**

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

### ***личностные результаты реализации программы воспитания***

Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>

### ***метапредметных:***

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

- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного 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. Количество часов на освоение учебной дисциплины:**

Объем образовательной нагрузки — 61 час, в том числе:

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем — 51 час;

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
Объем образовательной нагрузки	<i>61</i>
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	<i>51</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>4</i>
практические занятия	<i>6</i>
контрольные работы	<i>-</i>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>1 семестр</b>			
<b>Введение</b>	<b>В результате изучения темы обучающийся должен</b> <b>уметь:</b> ориентироваться в многообразии живого мира. <b>знать:</b> уровни организации живой материи, основные свойства живого; что изучает биология и ее основные задачи; основные этапы развития науки. формирование: ОК 06, ОК 02, ЛР 1	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и практической деятельности людей.		1
<b>Раздел 1 Учение о клетке</b>		<b>15</b>	
Тема 1.1 Химическая организация клетки	<b>В результате изучения темы обучающийся должен</b> <b>уметь:</b> объяснять биологическую роль химических соединений клетки. <b>знать:</b> особенности строения и свойства химических соединений клетки. формирование: ОК 06, ЛР 1		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Введение. Неорганические и органические вещества, входящие в состав клетки.</b> Макро- и микроэлементы клетки. Неорганические соединения: вода, соли. Органические вещества. Их роль в процессе обеспечения жизнедеятельности клетки.	2	2
	<b>Строение и функции белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот.</b> Белки, строение и функции. Ферменты. Углеводы и жиры - структурные элементы клетки и источники энергии. Нуклеиновые кислоты. ДНК - химический состав, строение, удвоение ДНК, биологическая роль. РНК, АТФ - структура, синтез, биологические функции. Роль белков - ферментов в синтезе ДНК и РНК.	2	
Тема 1.2 Обмен веществ	<b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>		

и превращение энергии в клетке	<p><b>уметь:</b> объяснить взаимосвязь процессов, происходящих в клетке.  <b>знать:</b> этапы и стадии обменных процессов, происходящих в клетке.          формирование: ОК 08, ЛР 7</p>	2	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Обмен веществ и превращение энергии</b> в клетке - основа ее жизнедеятельности. Пластический и энергетический обмен. Этапы энергетического обмена. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Фотосинтез. Хемосинтез.</p>		
Тема 1.3 Строение и функции клетки	<p><b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>  <b>уметь:</b> выявлять сходства и отличия в строении клеток растительных и животных организмов  <b>знать:</b> строение и функции частей клетки.          формирование: ОК 07, ЛР 7</p>	2	3
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><i>Прокариотические клетки.</i> Две формы клеточной организации живой материи. Прокариотическая клетка.</p> <p><i>Строение эукариотической клетки. Клеточная теория.</i> Эукариотическая клетка, биологическая роль. Разнообразие типов эукариотов. Органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, рибосомы, митохондрии, клеточный центр, пластиды, вакуоли, реснички, жгутики - строение и функции. Клеточные мембраны - строение и функции. Ядро клетки, строение. Хромосомы, их строение и роль в передаче наследственной информации. Понятие о кариотипе. Видовое постоянство кариотипа. Особенности строения клеток растений: клеточная стенка, пластиды, вакуоли.</p>		
	Лабораторная работа № 1 «Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам».		
	Лабораторная работа № 2 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»		
Тема 1.4 Деление клетки. Митоз.	<p><b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>  <b>уметь:</b> объяснить биологическую роль процесса митоза.  <b>знать:</b> сущность процессов, происходящих в клетке в различные фазы митоза.          формирование: ОК 04, ЛР 7</p>	1	2
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Деление клетки</b> - основа размножения и индивидуального развития организмов. Жизненный цикл клетки. Митотический цикл. Митоз. Клеточная теория строения организмов.</p>		
<b>2 семестр</b>			
<b>Раздел 2 Организм. Размножение и</b>		<b>6</b>	

<b>индивидуальное развитие организмов</b>			
Тема 2.1 Формы размножения организмов	<p><b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>  <b>уметь:</b> ориентироваться в многообразии форм размножения живых организмов.  <b>знать:</b> сущность процессов, происходящих в клетке в различные фазы мейоза.  формирование: ОК 04, ЛР 7</p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Формы размножения организмов.</b> Половое и бесполое размножение. Виды бесполого размножения: вегетативное, почкование, спорообразование, фрагментация.  <b>Процесс образования половых клеток. Мейоз.</b> Образование половых клеток. Мейоз. Фазы мейотического деления. Кроссинговер. Особенности образования и строение мужских и женских половых клеток (гамет). Оплодотворение. Развитие половых клеток.</p>	2 2	2
Тема 2.2 Эмбриональное и постэмбриональное развитие животных	<p><b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>  <b>знать:</b> основные этапы эмбрионального и постэмбрионального развития организмов (на примере человека).  формирование: ОК 04, ЛР 7</p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Дробление оплодотворенной яйцеклетки. Образование двухслойного зародыша. Понятие о зародышевых листьях и их производных. Первичный органогенез. Дифференцировка клеток и тканей. Прямое и не прямое развитие. Периоды постэмбрионального развития у человека. Регенерация. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков. Биогенетический закон.</p>	2	1
<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции</b>		<b>12</b>	
Тема 3.1 Основные закономерности наследственности и изменчивости	<p><b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>  <b>уметь:</b> применять законы генетики при решении генетических задач.  <b>знать:</b> основные закономерности наследственности и изменчивости.  формирование: ОК 07, ЛР 7</p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Генетика - наука о наследственности и изменчивости.</b> Понятие о гене. Доминантные и рецессивные гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы по наследуемому признаку. Генотип. Фенотип. Генофонд. Хромосомная теория наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности.  <b>Основные законы генетики.</b> Первый закон Менделя - закон доминирования. Второй закон</p>	2 2	3

	<p>Менделя - закон расщепления. Закон чистых гамет и его цитологическое обоснование. Третий закон Менделя - закон независимого комбинирования признаков (дигибридное и полигибридное скрещивание). Анализирующее скрещивание. Закон Т. Моргана. Сцепленное наследование. Нарушение наследования в результате кроссинговера.</p> <p><b>Генетика пола.</b> Наследование признаков, сцепленных с полом. Генотипическая изменчивость - мутационная и комбинативная. Механизмы возникновения различных комбинаций генов и их роль в создании генотипического разнообразия особей в пределах вида. Мутации, причины возникновения, классификация, степень частоты возникновения.</p>	2	
	Практическое занятие № 1 «Решение генетических задач и составление родословных»	2	
	Практическое занятие № 2 «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой»	2	
Тема 3.2. Селекция растений, животных, микроорганизмов	<p><b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>  <b>знать:</b> основные методы селекции организмов.  формирование: ОК 07, ЛР 10</p>		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Задачи современной селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений (Н.И. Вавилов). Селекция растений Основные методы: гибридизация, отбор. Формы искусственного отбора: массовый и индивидуальный. Гетерозис. Полиплоидия и отдаленная гибридизация. Отдаленная гибридизация растений и домашних животных.		2
<b>Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</b>		<b>8</b>	
Тема 4.1. Учение Дарвина об искусственном и естественном отборе	<p><b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>  <b>знать:</b> основные движущие силы эволюции и ее результаты.  формирование: ОК 07, ЛР 7</p>		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	<p><b>Учение Дарвина об искусственном и естественном отборе.</b> Представление о развитии жизни на Земле в додарвиновский период. Искусственный отбор. Пути создания домашних пород животных и сортов растений Основные положения теории Ч Дарвина. Борьба за существование. Виды борьбы за существование. Естественный отбор. Формы естественного отбора.</p> <p><b>Приспособленность организмов.</b> Приспособленность - результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности.</p>	2	2

	Практическое занятие № 3 «Изучение способов адаптации организмов к среде обитания»	2	
Тема 4.2. Микро- и макроэволюция. Пути достижения биологического прогресса.	<b>В результате изучения темы обучающийся должен</b> <b>уметь:</b> называть причины и факторы эволюции органического мира. <b>знать:</b> критерии вида. формирование: ОК 02, ЛР 7		
	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Микро- и макроэволюция.</b> Вид и его критерии. Популяция - форма существования вида. Критерии популяции. Понятия микро- и макроэволюции. Генетические процессы в популяциях. Эволюционная роль мутаций. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Главные направления биологической эволюции: араморфоз, идеоадаптация, общая дегенерация. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, необратимость эволюционных преобразований. Результат эволюции: многообразие видов, усложнение организации, органическая целесообразность.	2	2
<b>Раздел 5. Происхождение человека</b>		<b>2</b>	
Тема 5.1. Происхождение человека	<b>В результате изучения темы обучающийся должен</b> <b>уметь:</b> называть причины и факторы эволюции человека. <b>знать:</b> черты сходства человека и приматов. формирование: ОК 02, ЛР 7		
	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Происхождение и основные стадии развития человека.</b> Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	2	
<b>Раздел 6. Основы экологии</b>		<b>14</b>	
Тема 6.1 Общая экология.	<b>В результате изучения темы обучающийся должен</b> <b>уметь:</b> ориентироваться в многообразии живого мира. <b>знать:</b> уровни организации живой материи, основные свойства живого; что изучает экология и ее основные задачи; основные этапы развития науки. формирование: ОК 04, ЛР10		
	<b>Содержание учебного материала</b>		



ресурсы и их охрана.	<b>уметь:</b> ориентироваться в многообразии экологических проблем биосферы. <b>знать:</b> классификацию и примеры бытовых и промышленных загрязнений. формирование: ОК 07, ЛР 10		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Природные ресурсы.</b> Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. <b>Способы охраны природных ресурсов.</b> Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).	2 2	2
<b>Раздел 6. Бионика</b>		<b>2</b>	
Тема 6.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	<b>В результате изучения темы обучающийся должен</b> <b>уметь:</b> называть принципы и примеры использования достижений бионики в хозяйственной деятельности человека. <b>знать:</b> роль и место бионики в современной научной картине мира. формирование: ОК 02, ЛР 10		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных. <i>Дифференцированный зачет</i>	1 1	2
<b>Объем образовательной нагрузки</b>		<b>61</b>	
<b>1 семестр</b>		<b>17</b>	
<b>2 семестр</b>		<b>44</b>	
<b>Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем</b>		<b>61</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биология».

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- стеллаж для моделей и макетов;
- рабочее место преподавателя;

##### Приборы и устройства:

- микроскопы и микропрепараты
- гербарии растений
- плакаты по темам

##### Учебные наглядные пособия:

- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине:

##### Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;

##### Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- телевизор;
- видеомагнитофон;
- набор кассет, DVD дисков по темам
- экран проекционный;

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### **Основные источники:**

Мамонтов С.Г. Общая биология [Текст]: Учеб.для студентов средних спец. учеб. заведений/С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров. – 6-е изд., стер. – М.: Высшая шк.; 2018. – 317 с.: ил.

##### **Дополнительные источники:**

Под редакцией С.Г. Мамонтова. Биология [Текст]: Пособие для поступающих в вузы. - М.: Высшая школа 1984.

*Мишина И.В.*. Задания для самостоятельной работы по общей биологии [Текст] - М.: Просвещение, 1984.

##### **Интернет-ресурсы:**

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»  
[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) - научные новости биологии  
[www.edios.ru](http://www.edios.ru) - Эйдос - центр дистанционного образования  
[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education). - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий» коллекция 1 С образование Биология

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
- 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;	тестирование, фронтальный устный опрос
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	тестирование, фронтальный устный опрос
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Лабораторные работы № 1, 2
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	Лабораторные работы № 1-3 Практические занятия №1-2
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	выступления с информацией, доклады, сообщения