

**Департамент образования Вологодской области  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Вологодской области  
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом директора БПОУ ВО  
«Вологодский строительный колледж»  
№ 255 -УД от 20.06. 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
БИОЛОГИЯ**

2017

Рабочая программа учебной дисциплины Биология разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413) для профессии среднего профессионального образования  
08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования,  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)  
08.01.07 Мастер общестроительных работ.  
08.01.08. Мастер отделочных строительных работ.

Организация-разработчик:  
**БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж»**

Разработчик:  
Малкова С.Л.- преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин и рекомендована для внутреннего использования

Протокол № 9 от 23.05.2017 г.  
Председатель ПЦК: Малкова С.Л.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>18</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>21</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## БИОЛОГИЯ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС профессий:

08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования,

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

08.01.07 Мастер общестроительных работ.

08.01.08. Мастер отделочных строительных работ.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Биология» является предлагаемой учебной дисциплиной по выбору обучающихся и изучается в рамках общеобразовательного цикла плана учебного процесса профессий

08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования,

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

08.01.07 Мастер общестроительных работ.

08.01.08. Мастер отделочных строительных работ

с целью выполнения требований ФГОС среднего общего образования.

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

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

-получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, 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;

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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;  
-обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

- 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 учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов, в том числе:  
аудиторной учебной работы обучающегося (обязательной) - 36 часов;  
внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося - 12 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</b>	48
<b>Аудиторная учебная работа</b>	36
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	18
контрольные работы	1
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа (всего),</b>	12
в том числе:	
презентации	2
опорные конспекты	8
рефераты	2
выполнение индивидуального проекта	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объём часов	Уровень освоения
Введение.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>1</b>
	1.	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 естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	<b>1</b>	1
<b>Раздел 1</b> <b>Учение о клетке</b>			<b>9</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Химическая организация клетки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>2</b>
	1	Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>1</b>	<b>2</b>
1	Краткая история изучения клетки.			
<b>Тема 1.2</b> <b>Строение и функции клетки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	<b>3</b>
	Строение и функции органоидов клеток прокариот и эукариот			
	<b>Практическая работа № 1</b>		<b>1</b>	
	1	ПР № 1 Сравнение клеток эукариот (растительной, животной и грибной)		
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
1	Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)			
<b>Тема 1.3</b> <b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1	Пластический и энергетический обмен.	<b>2</b>	



<b>Тема 1.4</b> <b>Жизненный цикл клетки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	<b>2</b>
	<b>1</b>	Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа</b> ПР №2 Жизненный цикл клеток. Митоз. ПР № 3 Мейоз.		<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 2</b> <b>Организм.</b> <b>Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>			<b>2</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Размножение организмов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>1</b>	Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	<b>1</b>	
<b>Тема 2.2</b> <b>Индивидуальное развитие организма.</b> <b>Тема 2.3 Индивидуальное развитие человека.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>1</b>	Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Причины нарушений в развитии организмов. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека		
	<b>Практическая работа</b>		<b>1</b>	<b>3</b>
	<b>1</b>	ПР № 4 Индивидуальное развитие организмов		
	<b>Контрольная работа №1</b>			<b>3</b>
<b>Раздел 3 Основы генетики и селекции</b>			<b>8</b>	
<b>Тема 3.1</b> <b>Основы учения о наследственности и изменчивости</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>1</b>	Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	<b>1</b>	

	2	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика	1	
	<b>Практическая работа</b>		2	3
	1	ПР № 5 Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.		
	2	ПР № 6 Решение генетических задач.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	2
	1	Наследственные заболевания человека		
<b>Тема 3.2 Закономерности изменчивости</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.	1	
	<b>Практическая работа</b>		1	3
	1	ПР № 7 Модификационная изменчивость. Норма Реакции		
<b>Тема 3.3 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	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. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.	2	
	<b>Практическая работа</b>		1	
	1	ПР № 8 Центры происхождения культурных растений.		
<b>Раздел 4 Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное развитие.</b>			6	
<b>Тема 4.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	1	

	<b>Практическая работа</b>			3
	<b>1</b>	ПР № 9 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на земле	<b>1</b>	
<b>Тема 4.2. История развития эволюционных идей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	2
	<b>1</b>	Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.	<b>1</b>	
<b>Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	2
	<b>1</b>	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). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	<b>1</b>	
	<b>Практическая работа</b>		<b>2</b>	3
	<b>1</b>	ПР № 10 Описание особей одного вида по морфологическому критерию.		
	<b>2</b>	ПР № 11 Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).		
<b>Раздел 5 Происхождение человека</b>			<b>2</b>	
<b>Тема 5.1 Антропогенез Тема 5.2 Человеческие расы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	1
	<b>1</b>	Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	<b>1</b>	
	<b>Практическая работа</b>			3
	<b>1</b>	ПР № 12 Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.	<b>1</b>	

<b>Раздел 6</b> <b>Основы экологии</b>			<b>7</b>	
<b>Тема 6.1</b> <b>Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>1</b>	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. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	<b>1</b>	
	<b>Практическая работа</b>		<b>3</b>	<b>3</b>
	<b>1</b>	ПР № 13 Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).	<b>1</b>	
	<b>2</b>	ПР № 14 Пищевые цепи.	<b>1</b>	
	<b>3</b>	ПР № 15 Межвидовые взаимоотношения	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.			
<b>Тема 6.2</b> <b>Биосфера — глобальная экосистема</b> <b>Тема 6.3</b> <b>Биосфера и человек.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	<b>1</b>
	<b>1</b>	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	<b>2</b>	
	<b>2</b>	Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. 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.	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>Практическая работа</b>		<b>3</b>	<b>3</b>
	<b>1</b>	ПР № 16 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.		

	2	ПР № 17 Решение экологических задач.		
	3	ПР № 18 Правила поведения людей в природе		
<b>Раздел 7 Бионика</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Тема 7.1 Бионика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>1</b>
	1	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	<b>1</b>	
<b>Проектная деятельность студентов</b>			<b>6</b>	<b>2</b>
<p><b>Темы индивидуальных проектов по биологии:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.</li> <li>2. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.</li> <li>3. Драматические страницы в истории развития генетики.</li> <li>4. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.</li> <li>5. История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина.</li> <li>6. «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии.</li> <li>7. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.</li> <li>8. Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения</li> <li>9. Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.</li> <li>10. Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.</li> <li>11. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.</li> <li>12. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.</li> <li>13. Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.</li> <li>14. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.</li> <li>15. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.</li> <li>16. Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.</li> <li>17. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.</li> <li>18. Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.</li> <li>19. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.</li> <li>20. Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.</li> <li>21. Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).</li> <li>22. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.</li> <li>23. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.</li> <li>24. Эти зловещие добавки «Е»</li> </ol>				

25. Бионика в строительстве		
26 Экологический маршрут в городе		
<b>Дифференцированный зачёт</b>	2	
<b>Всего:</b>	<b>48</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**

Оснащение учебного кабинета биологии произведено в соответствии с нормативными материалами и обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, информационными средствами, а также техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

#### **Материально-техническое обеспечение занятий**

1. Персональный компьютер

#### **2. Таблицы по биологии:**

1. Химическая организация клетки
  2. Вторичная структура молекулы белка
  3. Строение ДНК
  4. Схема репликации ДНК
  5. Репликация молекулы ДНК. Синтез И-РНК.
  6. Участок двойной спирали ДНК.
  7. Полирибосома
  8. Строение клетки
  9. Бактерии
  10. Строение хлоропласта и митохондрии
  11. Фотосинтез
  12. Гликолиз
  14. Генетический код
  15. Механизм работы рибосомы
  16. Строение транспортной РНК.
  17. Схема синтеза белка на рибосоме
  18. Транскрипция
  19. Типы хромосом
  20. Основные стадии митоза
  21. Схемы пищевой цепи
  22. Строение биосферы
- #### **3. Компьютерные презентации**
- #### **4. Фильмы по биологии**

### 3.2. Информационное обеспечение обучения:

#### Основные источники (ОИ):

№	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	Биология (базовый уровень). 10 класс.	<i>Беляев Д. К., Дымищ Г.М., Кузнецова Л.Н. и др.</i>	М., 2014.

#### Дополнительные источники (ДИ):

1. Заяц Р.Г. Биология [Электронный ресурс]: терминологический словарь. Для поступающих в вузы/ Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э., Давыдов В.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 238 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20200.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Биология в таблицах и схемах [Электронный ресурс]: для школьников и абитуриентов/ — Электрон. текстовые данные.— СПб.: Виктория плюс, 2016.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58063.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### Интернет-ресурсы (ИР)

1. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) (Электронно-библиотечная система IPRbooks).
2. [window.edu.ru](http://window.edu.ru) единое окно доступа к образовательным ресурсам

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создан комплект оценочных средств (КОС). КОС включает в себя контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

В контроле за знаниями, умениями и навыками обучающихся применяются следующие виды контроля:

- самостоятельные работы на 10 - 15 минут по каждой теме предмета для осуществления текущего контроля знаний, умений и навыков обучающихся, в качестве дополнительных упражнений, а также с целью самоподготовки;
- тематические тесты для проверки усвоения теоретических знаний по теме, путем применения тестовых заданий в различных формах: задания с готовыми ответами, задания со свободным кратким ответом, задания на дополнение высказывания.



Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения</b>	
руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;	Самостоятельная работа, выполнения практических работ
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	Самостоятельная работа, выполнения практических работ
использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	Самостоятельная работа Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ
обладать навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;	Экспертная оценка выполнения практических работ
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;	Экспертная оценка выполнения практических работ, проектов, самостоятельной работы самооценка
уметь оказывать первую помощь при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;	Экспертная оценка выполнения практических работ, проектов, самостоятельной работы самооценка
Организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;	Экспертная оценка эффективности работы в группах в том числе с прикладным программным обеспечением
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	Экспертная оценка выполнения практических работ, проектов, самостоятельной работы

применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;	Экспертная оценка выполнения практических работ, контрольных работ, Дифференцированный зачёт
уметь самостоятельно проводить исследования, ставить естественно-научный эксперимент, использовать информационные технологии для решения научных и профессиональных задач;	Экспертная оценка выполнения практических работ, проектов, самостоятельной работы
быть способным к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);	Самооценка
-- уметь объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи	экспертная оценка выполнения практических работ, проектов, самостоятельной работы
<b>Знания</b>	
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;	Выполнение заданий, Практических работ, контрольных работ, самостоятельных работ, индивидуальных проектов, контрольных работ, проверочных тестов.
сформировать чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;	-интерпретация результатов за обучающимися в процессе освоения программы учебной дисциплины
понимать взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	интерпретация результатов за обучающимися в процессе освоения программы учебной дисциплины
осознавать социальную значимость своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;	-интерпретация результатов за обучающимися в процессе освоения программы учебной дисциплины

<p>повышать 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;</p>	<p>Экспертная оценка эффективности работы с источниками информации</p>
<p>сформировать представление о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</p>	<p>Экспертная оценка практической деятельности</p>
<p>владеть основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p>	<p>Тестирование</p>
<p>владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических работ, проектов, самостоятельной работы</p>
<p>сформировать собственную позицию по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических работ, проектов, самостоятельной работы</p>
<p>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;</p>	<p>Экспертная оценка при выполнении практических работ, самостоятельных работ, проектов</p>