

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«КРАСНОПАРТИЗАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«БИОЛОГИЯ»**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
для всех профессий естественнонаучного профиля  
на базе основного общего образования  
с получением среднего общего образования

Рассмотрено и согласовано на заседании МК естественно-математического цикла  
председатель МК \_\_\_\_\_ А.С. Бобкова  
протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 2017г.

Утверждаю директор ГБПОУ СО «КПЛ»  
\_\_\_\_\_ И.А. Попенко  
приказ № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2017г.

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г). На основании примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» 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 381 от 23 июля 2015г. ФГАУ «ФИРО»), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Краснопартизанский политехнический лицей»

Разработчик: Гилёва Эльвира Петровна, преподаватель биологии, первой квалификационной категории

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла «Биология» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования естественнонаучного профиля – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», и в соответствии: с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180), с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, с «Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), с учетом Уточнений ФИРО к «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» (протокол № 3 от 25.05.2017г.).

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина «Биология» является учебным предметом обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Биология» является общеобразовательной профильной дисциплиной для всех профессий среднего профессионального образования естественнонаучного профиля.

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

программа учебной дисциплины «Биология» ориентирована на достижение 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, 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 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:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72** часа

Распределение обязательной нагрузки:

1 курс (1 семестр) – 72 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
В том числе:	
лабораторные и практические работы	16
контрольные работы	4
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДП.15. Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
<b>Введение.</b>	<p>Объект изучения биологии - живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закон-ти биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Соблюдение привил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. Значение биологии при освоении профессии «Сварщик».</p> <p><u>Демонстрация.</u> Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера.</p> <p>Царства живой природы.</p>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Тема 1. Учение о клетке.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<b>10</b>	<b>2</b>
	<p>1 Химическая организация клетки. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. <i>Краткая история изучения клетки.</i> Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.</p> <p><u>Демонстрация.</u> Строение и структура белка. Строение молекул ДНК и РНК.</p>	2	
	<p>2 Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.). Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.</p> <p><u>Демонстрация.</u> Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных.</p> <p>Строение вируса.</p>	1	
	<p>3 Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен. Фотосинтез.</p> <p><u>Демонстрация.</u> Схема энергетического обмена и биосинтеза белка.</p> <p>Обмен веществ и превращение энергии в клетке.</p> <p>Фотосинтез.</p>	1	



	4	Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. <u>Демонстрация.</u> Репликация ДНК. Фотографии схем строения хромосом. Схема строения гена.	1		
	5	Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. <i>Дифференцировка клеток.</i> Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез. <u>Демонстрация.</u> Строение и многообразие клеток растений и животных. Митоз.	1		
	<b>Практическая работа № 1.</b> Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. <b>Практическая работа № 2.</b> Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. <b>Практическая работа № 3.</b> <b>Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.</b>		3		
	<b>Контрольная работа № 1</b> Тема «Учение о клетке».		1		
	<b>Тема 2.</b> <b>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b>		<b>8</b>		<b>2</b>
1	Организм как единое целое. Многообразие организмов. <u>Демонстрация.</u> Многообразие организмов.	1			
2	Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. <u>Демонстрация.</u> Деление клетки. Митоз. Бесполое размножение организмов.	1			
3	Мейоз. <u>Демонстрация.</u> Образование половых клеток. Мейоз	1			
4	Образование половых клеток и оплодотворение. <u>Демонстрация.</u> Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у растений.	1			
5	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные этапы эмбрионального развития. <i>Органогенез.</i>	1			

		<i>Постэмбриональное развитие.</i> <u>Демонстрация.</u> Индивидуальное развитие организма. Типы постэмбрионального развития животных.		
	6	Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.	1	
	7	Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека	1	
	<b>Практическая работа № 4.</b> Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.		1	
	<b>Контрольная работа</b>		-	
<b>Тема 3.</b> <b>Основы генетики и селекции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	<b>2</b>
	1	Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.	1	
	2	Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. <u>Демонстрация.</u> Моногибридное и дигибридное скрещивание.	1	
	3	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. <i>Сцепленное с полом наследование.</i> <u>Демонстрация.</u> Перекрест хромосом. Сцепленное наследование.	1	
	4	Взаимодействие генов.	1	
	5	Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. <u>Демонстрация.</u> Наследственные болезни человека. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность	1	
	6	Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. <u>Демонстрация.</u> Мутации.	1	
	7	Модификационная, или ненаследственная, изменчивость.	1	
	8	Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственной изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.	1	

	9	Понятие селекции. Генетика – теоретическая основа селекции Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. <u>Демонстрация.</u> Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных.	1	
	10	Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. <u>Демонстрация.</u> Гибридизация. Искусственный отбор.	1	
	11	Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. <i>Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</i>	1	
	<b>Практическая работа № 5.</b> Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. <b>Практическая работа № 6.</b> Решение генетических задач. <b>Практическая работа № 7.</b> Анализ фенотипической изменчивости. <b>Практическая работа № 8.</b> Влияние мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка их влияния на организм.		4	
	<b>Контрольная работа № 2.</b> Тема «Основы генетики и селекции».		1	
<b>Тема 4.</b> <b>Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	<b>2</b>
	1	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни.	1	
	2	Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. <u>Демонстрация.</u> Эволюционное древо растительного мира. Эволюционное древо животного мира.	1	
	3	Усложнение живых организмов в процессе эволюции. <u>Демонстрация.</u> Адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Эволюционное древо растительного мира. Эволюционное древо животного мира.	1	
	4	Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. <u>Демонстрация.</u> Эволюционное древо растительного мира.	1	

		Эволюционное древо животного мира.		
	5	История развития эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.	1	
	6	Эволюционное учение Ч.Дарвина. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. <u>Демонстрация.</u> Эволюционное древо растительного мира. Эволюционное древо животного мира.	1	
	7	Естественный отбор. <u>Демонстрация.</u> Адаптивные особенности организмов, их относительный характер.	1	
	8	Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. <u>Демонстрация.</u> Критерии вида. Структура популяции.	1	
	9	Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция <u>Демонстрация.</u> Эволюционное древо растительного мира. Эволюционное древо животного мира.	1	
	10	Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И.И.Шмальгаузен). Макроэволюция.	1	
	11	Доказательства эволюции. <i>Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.</i>	1	
	12	Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. <u>Демонстрация.</u> Представители редких и исчезающих видов растений и животных.	1	
		<b>Практическая работа № 9.</b> Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. <b>Практическая работа № 10.</b> Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной). <b>Практическая работа № 11.</b> Описание особей одного вида по морфологическому критерию.	3	
		<b>Контрольная работа № 3</b> Тема «Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение».	1	
<b>Тема 5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	<b>2</b>
<b>Происхождение</b>	1	Антропогенез. Эволюция приматов.	1	

<b>человека.</b>		<u>Демонстрация.</u> Черты сходства человека и приматов.		
	2	Современные гипотезы о происхождении человека. <u>Демонстрация.</u> Происхождение человека.	1	
	3	Доказательства родства человека с млекопитающими животными. <u>Демонстрация.</u> Черты сходства и различия человека и животных.	1	
	4	Этапы эволюции человека.	1	
	5	Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма. <u>Демонстрация.</u> Человеческие расы.	1	
	<b>Практическая работа № 12.</b>		1	
	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.			
<b>Контрольная работа</b>		-		
<b>Тема 6. Основы экологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	<b>2</b>
	1	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. <u>Демонстрация.</u> Экологические факторы и их влияние на организмы.	1	
	2	Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Понятие о сообществе. Функциональные группы организмов в сообществе. <u>Демонстрация.</u> Ярусность растительного сообщества. Экологические пирамиды. Схема экосистемы.	1	
	3	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. <u>Демонстрация.</u> Пищевые цепи и сети в биоценозе. Экологические пирамиды. Схема экосистемы. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Круговорот углерода (азота и др.) в биосфере.	1	
	4	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме. Конкуренция. Хищничество. Паразитизм. Симбиотические связи организмов. <u>Демонстрация.</u> Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	1	
	5	Экосистема – целостная самовоспроизводящаяся система. Устойчивость. Саморегуляция. Саморазвитие и смена экосистем. Смена экосистем под влиянием человека. Смена экосистем под влиянием абиотических факторов.	1	

	Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Агроценозы. Структура агроценоза. Отличия агроценоза от биогеоценоза. <u>Демонстрация.</u> Схема агроэкосистемы.		
6	Понятие биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Компоненты биосферы. Функции живого вещества. Роль живых организмов в создании осадочных пород. Роль живых организмов в создании почвы. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. <u>Демонстрация.</u> Биосфера. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Круговорот углерода (азота и др.) в биосфере.	1	
7	Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. <i>Глобальные экологические проблемы и пути их решения.</i> <u>Демонстрация.</u> Особо охраняемые природные территории России.	1	
8	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. <u>Демонстрация.</u> Особо охраняемые природные территории России.	1	
	<b>Практическая работа № 13.</b> Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. <b>Практическая работа № 14.</b> Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля) <b>Практическая работа № 15.</b> Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. <b>Практическая работа № 16.</b> Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.	4	

	<b>Контрольная работа</b>		-	
<b>Тема 7. Бионика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. <i>Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.</i> <u>Демонстрация.</u> Модели складчатой структуры, используемой в строительстве. Трубчатые структуры в живой природе и в технике. Аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и в технике.	1	
	<b>Практическая работа</b>		-	
	<b>Контрольная работа № 4</b> По теме «Основы экологии. Бионика»		1	
	<b>Итого</b>		<b>72</b>	

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

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

Для реализации программы дисциплины «Биология» имеется в наличии учебный кабинет химии и биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места (по количеству обучающихся);
- рабочая доска;
- набор таблиц «Общая биология с основами экологии»;
- набор микропрепаратов по общей гистологии;
- микроскопы;
- гербарные материалы;
- вытяжной шкаф;
- штативы;
- штативы для пробирок;
- спиртовки;
- фильтровальная бумага;
- пробирки;
- колбы;
- палочки стеклянные;
- цилиндр мерный;
- стакан мерный;
- зажим для пробирок;
- химические реактивы

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- экран;
- презентации

#### **3.2. Информационное обеспечение дисциплины**

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

**Для студентов:**

- Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
- Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017



- 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:**

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413».
5. 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».
6. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

7. Биология: в 2 т. / под ред. Н.В. Ярыгина. – М., 2010.
8. Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В.В.Маркиной. – М., 2010.
9. Дарвин Ч. Сочинения. – Т. 3. – М., 1939.
10. Дарвин Ч. Происхождение видов. – М., 2006.
11. Кобылянский В.А. Философия экологии: краткий курс: учеб. пособие для вузов. – М., 2010.
12. Орлова Э.А. История антропологических учений: учебник для вузов. – М., 2010.
13. Пехов А.П. Биология, генетика и паразитология. – 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 достаточноподробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).

### **3.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

В целях реализации компетентностного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: информационные технологии (компьютерные презентации), технологии развивающего обучения, проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа, метод исследования), технологии эвристического

обучения (игровые методики, «мозговая атака»). В сочетании с внеаудиторной работой, для формирования и развития общих компетенций обучающихся применяются активные, интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, разбор конкретных ситуаций, ролевые игры, групповая дискуссия).

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный), письменный опросы (тестирование, доклады, оформление лабораторно-практических работ).

Итоговый контроль предусмотрен в виде экзамена по завершению курса.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля знаний, осуществляемого в виде тестирования, в форме устного и письменного опросов по контрольным вопросам соответствующих разделов, в ходе выполнения практических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (доклады, рефераты).

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся сформированность и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения и знания.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины «Биология»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества</li> </ul>	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальный устный опрос,</li> <li>- фронтальный устный опрос,</li> <li>- тестовый контроль,</li> <li>- проверка и оценка отчётов по лабораторно-практическим работам</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области биологии, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;</li> </ul>	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фронтальный устный опрос,</li> <li>- тестовый контроль,</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;</li> </ul>	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальный устный опрос,</li> <li>- фронтальный устный опрос,</li> <li>- тестовый контроль,</li> <li>- выполнение рефератов и докладов</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами биологических наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;</li> </ul>	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фронтальный устный опрос,</li> <li>- тестовый контроль</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение понятийным аппаратом биологической науки, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;</li> </ul>	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальный устный опрос,</li> <li>- фронтальный устный опрос,</li> <li>- выполнение рефератов и докладов</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность умений понимать значимость</li> </ul>	<p>Итоговый контроль – в форме экзамена</p>

<p>естественно-научного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.</p>	
---	--