

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной дисциплины**

**ОУД. 13**

**специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

2025

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО методической комиссией Колледжа  
Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В.  
Даля»

Протокол № 01 от «05» сентября 2025 г.

09.02.11

24.02.2025 138,  
31.03.2025,

81696,  
09.02.11

Председатель комиссии

 В.Н. Лескин

Заместитель директора

 Р.П. Филь

Составитель(и):

».

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год  
Протокол № \_\_ заседания МК от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель МК \_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год  
Протокол № \_\_ заседания МК от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель МК \_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год  
Протокол № \_\_ заседания МК от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель МК \_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год  
Протокол № \_\_ заседания МК от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель МК \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	9
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	13
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	15

## **1.Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины**

1.1. Общеобразовательная дисциплина ОУД.13 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**, реализуемой на базе основного общего образования.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования с учетом профессиональной направленности получаемой специальности.

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.2.1. Цели и задачи дисциплины:**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОУД.13 «Биология» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у студентов представления о структурно функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Освоение курса ОУД.13 «Биология» предполагает решение следующих **задач**:

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей Живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий.

**1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>– интерес к различным сферам профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>– устанавливать качественный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>– определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>– выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>– вносить коррективы в деятельность, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>– развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>– выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать</li> </ul>	<p>Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергезависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т.Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;</p> <p>приобретение опыта применения основных — методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования</p>

	<p>гипотезу ее решения,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>– анализировать полученные в ходе решения задачи результаты,</li> <li>– критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях</li> <li>– уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>– способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети) сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы);</p> <p>интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретация информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в- совершенствованию языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>– осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту;</li> <li>денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторное оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</li> <li>- уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</li> <li>- владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</li> <li>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема</li> </ul>

	<p>представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>– оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>– использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>– владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>(нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>– овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>– Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижения: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>– осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях,</li> </ul>	<p>приобретение опыта применения основных — методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных — результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p>

	<p>проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>– признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>– развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>– планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>– активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>– умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>– расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>– овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul>	<p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>
ПК 2.4.	Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	
ПК 3.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	<b>72</b>
1. Основное содержание	<b>60</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	10
семинары	8
2. Профессионально-ориентированное содержание	<b>10</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	2
семинары	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	<b>2</b>

Наименование разделов и тем	№ занятия	Вид занятия	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые компетенции
1			2	3	4
<b>Основное содержание</b>					
Раздел 1 Клетка структурно-функциональная единица живого				<b>22</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07  ПК 2.4, ПК 3.1
Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное)					
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни.					
1	Л	Уровни организации живой материи. Химический состав клетки.		2	
Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное)					
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток.					
2	Л	Клеточная теория. Прокариоты и эукариоты.		2	
3	ПрЗ	Строение клетки животных, растений и грибов.		2	
4	Сем	<b>Вирусные и бактериальные заболевания</b>		2	
Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное)					
Тема 1.3 Структурно- функциональные факторы наследственности.					
5	Л	Биосинтез белка. генетический код.		2	
Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное)					
Тема 1.4 Обмен веществ и превращение энергии в клетке					
6	Л	Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция		2	
Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное)					
Тема 1.5 Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз					
7	Л	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз		2	
<b>Раздел 2 Строение и функции организма</b>				<b>8</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 2.4, ПК 3.1
Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное)					
Тема 2.1 Строение организма.					
8	Л	Многоклеточные организмы. Гомеостаз.		2	
Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное)					
Тема 2.2. Формы размножения организмов.					

	9	Л	Размножение организмов.	2	
	Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное)				
	Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека.				
	10	Л	Индивидуальное развитие организмов.	2	
	Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное)				
	Тема 2.4 Закономерности наследования.				
	11	Л	Основные понятия генетики. Законы Менделя	2	
	12	ПрЗ	Решение задач	2	
	Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное)				
	Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков.				
	13	Л	Законы Моргана. Наследование признаков, сцепленных с полом.	2	
	14	ПрЗ	Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом.	2	
	Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное)				
	Тема 2.6. Закономерности изменчивости.				
	15	Л	<b>Виды изменчивости. Наследственные заболевания человека.</b>	2	
	16	Сем	Генетические заболевания человека.	2	
	17	ПрЗ	Контрольная работа	2	
<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>				<b>8</b>	
	Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное)				
	Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция.				
	18/1	Л	Эволюционные теории до Ч. Дарвина.	2	
	19/2	Л	Теория Эволюции.	2	
	20/3	Л	Концепция вида. Его критерии	2	
	21/4	Л	Микроэволюция	2	
	Тема 3.2. Макроэволюция. 3.2. Макроэволюция. История развития жизни на земле				
	22/5	Л	Биологический прогресс и регресс	2	
	23/6	Сем	Доказательства эволюции	2	
	24/7	Л	Основные гипотезы происхождения жизни	2	
	25/8	Сем	Сем. Основные этапы развития жизни на Земле.	2	

ОК-01, ОК-02,  
ОК-04, ОК-07  
ПК 2.4, ПК 3.1

	Тема 3.3 Происхождение человека - антропогенез			
	26/9	Л	Основные стадии антропогенеза.	2
<b>Раздел 4 Экология</b>				<b>20</b>
	Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное)			
	Тема 4.1 Экологические факторы и среды жизни.			
	27/10	Л	Экология. Экологические факторы.	2
	Тема 4.2 Экологические факторы и среды жизни.			
	28/11	Л	Экологические системы	2
	29/12	ПрЗ	Составление цепей питания.	2
	30/13	<b>ПрЗ</b>	<b>Сравнительное описание одной из естественных природных систем и какой-нибудь агросистемы</b>	
	Тема 4.3 Биосфера – глобальная экосистемы.			
	31/14	Л	Биосфера - Живая оболочка земли.	2
	Тема 4.5 Влияние антропогенных факторов на биосферу			
	32/15	Л	<b>Влияние социально –экологических факторов на здоровье человека.</b>	2
	Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное)			
	Тема 4.6 Влияние социально –экологических факторов на здоровье человека.			
	33/16	Л	Круговорот химических элементов, биогеохимические процессы в биосфере	2
	34/17	Л	<b>Здоровье и его составляющие</b>	2
	35/18	Сем	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	2
	36/19	ПрЗ	Дифференцированный зачет.	2
	<b>Всего:</b>			<b>72</b>

ОК-01, ОК-02,  
ОК- 03, ОК-07  
ПК 2.4, ПК 3.1

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

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

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета химии.

Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.
- Электрохимический ряд напряжений металлов
- Коллекция сплавов
- Коллекция продуктов переработки угля
- Минеральные удобрения
- Химические реактивы, химическая посуда, нагревательные приборы.
- Аптечка
- Защитные очки, перчатки.
- Огнетушитель

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедийное оборудование.

#### **3.2. Общие требования к организации образовательной деятельности**

Освоение обучающимися учебной дисциплины может проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях, соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание учебной дисциплины должно носить практическую направленность. В процессе практических / лабораторных занятий обучающиеся закрепляют и углубляют знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение таких общеобразовательных дисциплин как «Математика», «Физика», «Экология» должно предшествовать освоению учебной

дисциплины или изучается параллельно.

Теоретические, лабораторные и практические занятия должны проводиться в учебном кабинете химии.

Текущий контроль обучения и промежуточная аттестация должны складываться из следующих компонентов:

**текущий контроль:** опрос обучающихся на занятиях, проведение тестирования, оформление отчетов по лабораторным работам и т.д.

**промежуточная аттестация:** дифференцированный зачет.

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

1. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования — М., 2017.
2. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2017.
3. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2017. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2017.
4. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2017.
5. 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., 2017.
6. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2017.

#### Дополнительные источники:

1. Биология: в 2 т. / под ред. Н.В.Ярыгина. — М., 2017.
2. Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В.В.Маркиной. — М., 2017. Дарвин Ч. Сочинения. — Т. 3. — М., 20017.
3. Дарвин Ч. Происхождение видов. — М., 2017.
4. Кобылянский В.А. Философия экологии: краткий курс: учеб.пособие для вузов. — М., 2017.
5. Орлова Э.А. История антропологических учений: учебник для вузов. — М., 2017.
6. Пехов А.П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2010. Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. Биология. — М., 2017.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4.	Опрос по теоретическому материалу Тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы (составление опорных конспектов, подготовка сообщений и т.п.) Оценка подготовки к семинару Оценка выполнения практических заданий Оценка выполнения лабораторных работ Оценка выполнения индивидуальных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретация информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4	Опрос по теоретическому материалу Тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы (составление опорных конспектов, подготовка сообщений и т.п.) Оценка подготовки к семинару Оценка выполнения практических заданий Оценка выполнения лабораторных работ Оценка выполнения индивидуальных заданий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4	Опрос по теоретическому материалу Тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы (составление опорных конспектов, подготовка сообщений и т.п.) Оценка подготовки к семинару Оценка выполнения практических заданий Оценка выполнения лабораторных работ Оценка выполнения индивидуальных заданий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4	Опрос по теоретическому материалу Тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы (составление опорных конспектов, подготовка сообщений и т.п.) Оценка подготовки к семинару Оценка выполнения практических заданий Оценка выполнения лабораторных работ Оценка выполнения индивидуальных заданий

<p>ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.</p>	<p>Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4</p>	<p>Опрос по теоретическому материалу Тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы (составление опорных конспектов, подготовка сообщений и т.п.) Оценка подготовки к семинару Оценка выполнения практических заданий Оценка выполнения лабораторных работ Оценка выполнения индивидуальных заданий</p>
<p>ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему</p>	<p>Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4</p>	<p>Опрос по теоретическому материалу Тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы (составление опорных конспектов, подготовка сообщений и т.п.) Оценка подготовки к семинару Оценка выполнения практических заданий Оценка выполнения лабораторных работ Оценка выполнения индивидуальных заданий</p>