



Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Ростовской области
«Азовский казачий кадетский аграрно-технологический
техникум»

Рассмотрено:
Педагогическим советом
ГБПОУ РО «АККАТТ»
Протокол № 7
от «21» 08 2023

Утверждаю:
Директор ГБПОУ РО «АККАТТ»
Д.В. Романченко
от «09» 09 2023г.
Приказ № 704 от «01» 09 2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ООД. 11 Биология

Уровень освоения
Базовый

Профессия:
43.01.09 Повар, кондитер

Квалификации:

**ОКПР 16675 Повар 3,4 разряд
ОКПР 12901 Кондитер 3,4 разряд**

Форма обучения
очная

Срок обучения
3 год 10 месяцев

г. Азов
2023

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «**Биология**» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО) (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413), с изменениями и дополнениями от: 12 августа 2022 г.

2. Примерной программе общеобразовательной дисциплины «**Биология**» для профессиональных образовательных организаций, одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» (протокол № 3 от 21.07.2015) и изменений (Приказ Минобрнауки №и 613 от 29.03. 2017 г.)

3. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии (далее ФГОС СПО) по профессии 43.01.09 Повар, кондитер (приказ Минобрнауки РФ от 9 декабря 2016г. № 1569, зарегистрирован в Минюст России 22.12.2016г. регистрационный №44898), с (изменениями дополнениями от 17 декабря 2020г.) и на основании примерной основной образовательной программы по профессии СПО 43.01.09 Повар, кондитер, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером 43.01.09 – 170331 от 31.03.2017г и естественнонаучного профиля профессионального образования

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Азовский казачий кадетский аграрно-технологический техникум»

Разработчик: *Петренко* **Петренко Евгения Евгеньевна** преподаватель
ГБПОУ РО «АККАТТ».

Рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией общеобразовательного цикла, Протокол № 1 от 31.08.2023 г.

Председатель ПЦК *Ульянов* *Ульянов М.А.*

СОГЛАСОВАНО:

1. *Асеева* **Асеева Я.В.** учитель биологии и химии первой квалиф. категории МБОУ Головатская СОШ
(подпись) (ФИО, должность, уровень квалификации, место работы)

МП

2. *Вибудич* **Вибудич В.А.** зам директора по УМР ГБПОУ РО ПУ № 45
(подпись) (ФИО, должность, уровень квалификации, место работы)

Для документов

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4-11
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12-20
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22-26

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД 11 БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы: реализация среднего общего образования в рамках программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 43.01.09 Повар, кондитер, относящейся к укрупненной группе профессий, специальностей 43.00.00 Сервис и туризм.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл с учетом профиля получаемого профессионального образования (технический профиль).

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель: 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.

Задачи:

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 агробiotехнологий.

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие 1	Дисциплинарные 2
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; 	<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,</p> <p>самовоспроизведение (репродукция), наследственность изменчивость, энергозависимость, 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>

¹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022), формируемые общеобразовательной дисциплиной

² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	<p>-определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>-уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>-уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике</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 и 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 признаков у организмов, составлять</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением</p>	<p>сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>

	<p>требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p>	<p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и 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>

	<ul style="list-style-type: none"> - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	
<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: _ сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<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>

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПР) соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

личностные:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	ЛР 1
Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	ЛР 2
Готовность к служению Отечеству, его защите	ЛР 3
Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ЛР 4
Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	ЛР 5
Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим	ЛР 6

негативным социальным явлениям	
Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ЛР 7
Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ЛР 8
Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 9
Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	ЛР 11
Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ЛР 12

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

объем учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа.
из них:
теоретического обучения – 62 час;
практических занятий – 10 часов.
контрольных работ-3

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72			
в том числе:				
теории	62			
лабораторные занятия	0			
практические занятия	10			
контрольные работы*	3			
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-			
	<i>семестры</i>			
	1,	2	3	4
	34	38		
Промежуточная аттестация в формах: <div style="text-align: right;">зачета в 1 семестр-*</div> <div style="text-align: right;">экзамена во 2 семестре</div>				
* контрольные работы и зачет в 1 семестре проводится за счет часов теории				

2.2. Распределение учебной нагрузки по годам обучения

№ раздела, темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		
			ЛР	ПЗ	КР
	<i>1 курс</i>				
	Введение	2			
1	Учение о клетке	10			
1.1	Учение о клетке. Химическая организация клетки	3			
1.2	Строение и функции клетки	3		1	
1.3	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	2			
1.4	Жизненный цикл клетки	2		1	
2	Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	8			
2.1	Размножение организмов	2			
2.2	Индивидуальное развитие организма.	2		1	
2.3	Индивидуальное развитие человека	3			
	Зачет	1			
3	Основы генетики и селекции	15			

3.1	Генетика – наука о наследственности и изменчивости. Законы Г. Менделя.	4		1	
3.2	Генетика пола. Генетика человека.	4			
3.3	Закономерности изменчивости	4		1	
3.4	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология.	4			1
4	Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение	16			
4.1	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	5			
4.2	История развития эволюционных идей.	5		1	
4.3	Микроэволюция и макроэволюция.	5			1
5	Происхождение человека	7			
5.1	Антропогенез.	3			
5.2	Человеческие расы.	4		1	1
6	Основы экологии	12			
6.1	Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	4			
6.2	Биосфера — глобальная экосистема.	4		1	
6.3	Биосфера и человек.	4			
7	Бионика	2			
	<i>Экзамен</i>				
	<i>итого</i>	72	0	10	3

ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия, КР – контрольные работы

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды общих компетенций и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	1 курс		
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1. Биология – наука о живой природе. <i>Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Значение биологии при освоении профессии.</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел I. Учение о клетке			
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	3	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Учение о клетке. Химическая организация клетки. <i>Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.</i>	3	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся.	-	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	3	ОК 1, ОК 2, ОК 4,
	Строение и функции клетки.	2	

	<i>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.</i>		ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовым препаратах»	1	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. <i>Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.</i>	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Жизненный цикл клетки. <i>Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.</i>	1	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие №2 «Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам»	1	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2.			
Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Размножение организмов. <i>Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.</i>	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	

	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	3	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Индивидуальное развитие организма. <i>Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.</i>	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие №3 «Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства»	1	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	3	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12 9
	Индивидуальное развитие человека. <i>Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.</i>	3	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	ЗАЧЕТ	1	
Раздел 3.			
Основы генетики и селекции			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	3	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Генетика – наука о наследственности и изменчивости. Законы Г. Менделя. <i>Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов.</i>	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие №4 «Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания»	1	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся.	-	

Тема 3.2.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	1. Генетика пола. Генетика человека. <i>Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.</i>	4	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Закономерности изменчивости. <i>Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.</i>	3	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие №5 «Решение генетических задач».	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология. 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. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).	3	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	<i>Контрольная работа по теме «Основы генетики и селекции»</i>	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
Раздел 4.			
Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение.			
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	5	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК

	1.Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	2.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.	3	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	1.История развития эволюционных идей. <i>Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина.</i>	2	
	2.Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие №6 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на земле»	1	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3.	Содержание учебного материала	5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	1.Микроэволюция и макроэволюция. <i>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. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс</i>	3	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа по теме «Происхождение и развитие жизни на земле»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 5. Происхождение человека		

Тема 5.1.	Содержание учебного материала	3	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Антропогенез. <i>Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.</i>	3	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Человеческие расы. <i>Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.</i>	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие №7 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Контрольная работа по теме «Происхождение человека на земле»	1	
Раздел 6 Основы экологии			
Тема 6.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы	4	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Биосфера — глобальная экосистема. <i>Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере</i>	3	
	Лабораторная работа	-	

	Практическое занятие №8 «Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум)»	1	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.3.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Биосфера и человек. <i>Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы.</i>	$\frac{1}{1}$	
	Ноосфера. <i>Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.</i>	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7 Бионика			
Тема 7.1	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ЛР(пв) 1,-ЛР(пв) 9, ЛР(пв) 11, ЛР(пв) 12
	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. <i>Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных</i>	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Экзамен		6	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по числу обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;
- приборы и устройства;
- вытяжной шкаф;
- огнетушитель.

Технические средства обучения

- ПК;
- мультимедийный проектор;
- аудиоаппаратура

Учебные наглядные пособия:

- таблица: техника безопасности при проведении лабораторно-практических работ;
- плакаты по биологии.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные источники:

1. Константинов В.М., Учебник НПО и СПО, М.: «Академия», 2021

3.2.2. Дополнительные источники

1. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г. Биология. Общие закономерности. М.: Школа-Пресс, 1996

2. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М., 2019

3.2.3. Интернет–ресурсы и цифровые образовательные ресурсы (ЦОРы)

<http://www.uchitel-izd.ru> (27 августа 2022 года)

www.cvart.ru(27 августа 2022 года)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные:	
ЛР 1– сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре..
ЛР 2 – понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре..
ЛР 3 – способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре..
ЛР 4 – владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре..
ЛР 5 – способность	Письменная контрольная работа

руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе	Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета.
ЛР 6 – готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре..
ЛР 7 – обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре..
ЛР 8 – 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	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.
ЛР 9 – готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.
Метапредметные:	
МР 1 – осознание социальной значимости своей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.
МР 2 – повышение	Письменная контрольная работа

<p>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</p>	<p>Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.</p>
<p>МР 3 – способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.</p>
<p>МР 4 – 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</p>	<p>Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.</p>
<p>МР 5 – 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</p>	<p>Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.</p>
<p>МР 6 – способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем</p>	<p>Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы,</p>

хозяйственной деятельности	Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.
МР 7 – способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.
МР 8 – способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.
Предметные:	
ПР 1 – 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	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.
ПР 2 – владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.
ПР 3 – владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.
ПР 4 – сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы,

элементарные биологические задачи	Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.
ПР 5 – сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения	Письменная контрольная работа Индивидуальный опрос Текущий контроль: наблюдение в процессе проведения уроков практической части рабочей программы, Устный опрос на уроках теоретического обучения. Промежуточная аттестация: в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 3373966426733161303959182891359898756186937811159

Владелец Романченко Дмитрий Владимирович

Действителен с 22.01.2024 по 21.01.2025