

Министерство образования и науки РТ
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Н.А. Коклогина

«04» сентября 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.13 БИОЛОГИЯ

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.13 «Биология» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности: 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2022 г. № 234;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г (ред. от 12.08.2022г.);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» (протокол №13 от 29 сентября 2022 г.);
- Рабочей программы воспитания основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по ППСЗ 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» (Протокол заседания Педагогического Совета №10 от 18 мая 2023 г.).

Разработчики:

ГАПОУ «КРМК»

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

А.Р. Валеева

(инициалы, фамилия)

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 1 от «03» сентября 2024 г.

Председатель ПЦК № 1  Л.А. Замалетдинова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ОУД.13 «Биология» относится к общеобразовательному циклу.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина ОУД.13 «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

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

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.13 «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

Л1 осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

Л2 готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

Л3 наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

Л4 целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

метапредметных:

М1 освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

М2 способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории

М3 овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности

предметных:

П1 Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

П2 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, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

П3 Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

П4 Сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границ их применимости к живым системам;

П5 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;

П6 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;

П7 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;

П8 Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

П9 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;

П10 Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Результаты освоения направлены на формирование общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 0.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 0.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 3.1 Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака).

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих личностных результатов воспитания (ЛР):

ЛР1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.

ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную

идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права.

ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

ЛР9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

ЛР13 Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 48 часов, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 48 часов,
- самостоятельная работа обучающегося *не предусмотрено*.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	48
Во взаимодействии с преподавателем:	48
Основное содержание	42
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лаб. и практические занятия	8
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лаб. и практические занятия	
Индивидуальный проект <i>(да/нет)</i>	нет
Консультации	2
Промежуточная аттестация форме Дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.13 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		8	ОК01, ОК02, ОК04, ОК07, ПК3.1
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие «жизнь». Уровни организации живой природы. Основные признаки живого. Понятие «организм». Разнообразие живых организмов, принципы их классификации.		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала	2	
	1. Строение и функции клетки. Клеточная теория строения организмов. Прокариотические и эукариотические клетки. Цитоплазма и органоиды клетки. Сравнение строения клеток растений и животных.		
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	2	
	1. Метаболизм как сумма всех химических реакций, происходящих в живых организмах. Анаболизм (ассимиляция) и катаболизм (диссимиляция). Пластический обмен (Фотосинтез, хемосинтез). Биосинтез белка. Энергетический обмен.		
	Практическое занятие (практическая подготовка)	2	
	1. Решение задач на генетический код.		
	В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия		
	1. Расшифровка генетического кода, перевод нуклеотидной последовательности в последовательность аминокислот белков. Определение причины и последствия возникновения ошибок чтения нуклеотидных последовательностей.		
Контрольная работа № 1.	Молекулярный уровень организации живого.	2	
Раздел 2. Строение и функции организма		10	ОК01, ОК02, ОК04, ОК07, ПК3.1
Тема 2.1. Формы размножения	Содержание учебного материала	2	
	1. Размножение организмов. Виды бесполого размножения. Половое размножение.		

организмов	Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Оплодотворение.		
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного материала		2
	1. Онтогенез. Эмбриональный этап онтогенеза. Постэмбриональное развитие. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть.		
Тема 2.3. Закономерности наследования	Содержание учебного материала		2
	1. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов.		
	Практическое занятие (практическая подготовка)		2
	1. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач.		
	В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия		
1. Решение элементарных генетических задач с использованием основных генетических законов. Рассмотрение особенностей наследования генетических заболеваний. Определение причины и последствий генетических дефектов (мутаций), однонуклеотидных замен.			
Тема 2.4. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала		2
	1. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость.		
Контрольная работа № 2	Строение и функции организма.		2
Раздел 3. Теория эволюции			8
Тема 3.1. Макроэволюция	Содержание учебного материала		2
	1. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Движущие силы эволюции. Макроэволюция. Доказательства эволюции. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.		
Тема 3.2. Микроэволюция	Содержание учебного материала		2
	1. Микроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Современные представления о видообразовании.		
	Практическое занятие (практическая подготовка)		2

ОК01, ОК02,
ОК04, ОК07

	1.	Описание особей одного вида по морфологическому критерию.			
Тема 3.3. Происхождение человека	Содержание учебного материала		2		
	1.	Антропогенез. Современные гипотезы о происхождении человека. Этапы эволюции человека. Родство и единство происхождения человеческих рас. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды.			
Раздел 4. Экология			8	ОК01, ОК02, ОК04, ОК07, ПК3.1	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала		2		
	1.	Среды обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума. Закон толерантности.			
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание учебного материала		2		
	1.	Экологическая характеристика вида и популяции. Сообщества и экосистемы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.			
	Практическое занятие (практическая подготовка)		2		
	1.	Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. Решение экологических задач.			
	В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия				
1.	Принципы природных цепных реакций в механизме функционирования и устойчивости экосистемы. Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с принципами рационального природопользования.				
Тема 4.3. Биосфера — глобальная экосистема	Содержание учебного материала		2		
	1.	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.			
Контрольная работа № 3	Теоретические аспекты экологии.		2		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			4		
Раздел 5. Биология в жизни			4	ОК01, ОК02, ОК04, ОК07,	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала		2		

Биотехнологии в жизни каждого	1.	Основные направления современной биотехнологии. Методы и объекты биотехнологии.		ПК3.1
Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы	Содержание учебного материала		2	
	1.	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) их применение в жизни человека. Использование морфо-функциональных, физиологических, молекулярных и генетических принципов организации живых организмов и принципов природных цепных реакций в решении проблем качества продукции (услуг), возникновения дефектов (брака).		
Консультации	Повторение основных вопросов, изучаемых в учебной дисциплине «Биология».		2	
Дифференцированный зачет			2	
Всего:			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета/ лаборатории Биологии.

Оборудование учебного кабинета/ лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- комплект учебно-методических пособий по дисциплине

Технические средства:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиа-проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

Основные источники:

1. Константинов В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов , Е.О. Фадеева – 5-е изд., стереотип. – М.: Academia, 2020.

Дополнительные источники:

1. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10-11 класс. – М., 2022.

2. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология 10 (11) кл. – М., 2023.

3. Каменский А.А. Общая биология. 10-11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2019.

Перечень рекомендованных электронных образовательных ресурсов:

1. <https://postnauka.org/>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>
3. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов.
<http://globalteka.ru/index.html>
4. www.bio.1september.ru
5. www.bio.nature.ru
6. www.edios.ru
7. www.km.ru/educftion
8. www.krugosvet.ru
9. www.anditorium.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные:	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины.
Л1 осознание обучающимися российской гражданской идентичности;	
Л2 готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;	
Л3 наличие мотивации к обучению и личностному развитию;	
Л4 целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.	
Метапредметные:	Индивидуально-проектные работы, Рефераты. Презентации. Творческие работы.
М1 освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);	
М2 способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории	
М3 овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
Предметные:	Текущий контроль: рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине, устный контроль, тестирование, контрольные работы. Промежуточный контроль: (Дифференцированный зачет)
П1 Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;	
П2 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, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;	
П3 Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;	
П4 Сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана,	

<p>Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;</p>	
<p>П5 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>П6 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>П7 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>	
<p>П8 Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);</p>	
<p>П9 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;</p>	
<p>П10 Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся не только сформированность общих, профессиональных компетенций, но и личностных результатов воспитания.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Обладать совокупностью знаний в сфере основополагающих биологических законов и закономерностей, уметь решать биологические задачи, понимать значение данного навыка в профессиональной подготовке и практической деятельности.	Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация навыка критически оценивать информацию биологического содержания, формировать по отношению к ним собственную позицию, проецировать их на будущую профессиональную деятельность	Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- готовность принимать активное участие в жизни коллектива; - готовность взаимодействовать с обучающимися и преподавателями в ходе обучения на принципах толерантного отношения - готовность работать в группе, звене	Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Обладать совокупностью знаний в сфере сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, применять знания об изменении климата и принципы бережливого производства в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК3.1 систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака).	Имеет понимание об открытости и упорядоченности биологических систем. Способен определять причины и последствия возникновения дефектов биологических систем. Способен расшифровывать генетический код, переводит	Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях: Практическое занятие №1, Практическое занятие №2, Практическое занятие №4

	<p>последовательность генов в последовательность аминокислот белков. Решает элементарные генетические задачи. Способен использовать морфофункциональные принципы организации живых организмов в решении проблем современных технических систем и устройств.</p>	
--	---	--

Личностные результаты воспитания	Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания
<p>ЛР1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.</p>	<p>Оценка устного опроса Оценка работ на практических занятиях Оценка контрольных работ Оценка тестовых заданий Оценка Дифференцированного зачета</p>
<p>ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права.</p>	<p>Оценка устного опроса Оценка работ на практических занятиях Оценка контрольных работ Оценка тестовых заданий Оценка Дифференцированного зачета</p>
<p>ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.</p>	<p>Оценка устного опроса Оценка работ на практических занятиях Оценка контрольных работ Оценка тестовых заданий Оценка Дифференцированного зачета</p>
<p>ЛР9 Сознательное отношение к ценности жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм</p>	<p>Оценка устного опроса Оценка работ на практических занятиях Оценка контрольных работ Оценка тестовых заданий Оценка Дифференцированного зачета</p>

зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.	
ЛР13 Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы.	Оценка устного опроса Оценка работ на практических занятиях Оценка контрольных работ Оценка тестовых заданий Оценка Дифференцированного зачета