

ЗАИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 Биология

09.02.01. «Компьютерные системы и комплексы»

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11 БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППССЗ 09.02.01. «Компьютерные системы и комплексы»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл ОУД.11 Биология

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

Освоение учебной дисциплины ОУД.11 Биология обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира; ОК 1, ОК 2, ОК 4; ЛР 10, ЛР 16
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную этическую сферы деятельности человека; ОК 1, ОК 4, ОК 6; ЛР 14
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; ОК 2, ОК 3, ОК 4; ЛР 14
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере; ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 10; ЛР 10, ЛР 16
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе; ОК 6; ЛР 13
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; ОК 1, ОК 2, ОК 11, ОК 4; ЛР 7
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования; ОК 6; ЛР 13
- 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; ОК 2, ОК 3, ОК 10, ОК 6; ЛР 10, ЛР 7
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 11, ОК 6; ЛР 14, ЛР 3, ЛР 16

Метапредметных:

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; ОК 2, ОК 4, ОК 5; ЛР 6
- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; ОК 2, ОК 3, ЛР 13, ЛР 14
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; ОК 2, ОК 3, ОК 4; ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; ОК 2, ОК 3, ОК 4; ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16

- 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; ОК 2, ОК 3, ОК 9; ЛР 14, ЛР 3
- 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; ОК 2, ОК 3, ОК 9; ЛР 13, ЛР 14
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности; ОК 3; ЛР 3
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач; ОК 3; ЛР 3
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение); ОК 1, ОК 3, ОК 7; ЛР 11

Предметных:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; ОК 1; ЛР 11, ЛР 16
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; ОК 2, ОК 8; ЛР 14, ЛР 15
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; ОК 2, ОК 4; ЛР 14, ЛР 16
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; ОК 2, ОК 7, ОК 7; ЛР 10, ЛР 15
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения. ОК 2, ОК 1, ОК 8; ЛР 14, ЛР 10, ЛР 16

Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих компетенций, результатов воспитания:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
- ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
- ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
- ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
- ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем образовательной программы дисциплины - 68 часа:

основное содержание - 64 часов, в том числе;

- лабораторно-практические занятия – 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	68
Основное содержание, в т.ч.	64
теоретическое обучение	44
практические занятия	14
в т.ч. контрольные работы	
лабораторные занятия	6
Профессионально-ориентированное содержание	
теоретическое обучение	8
практические занятия в форме практической подготовки	6
лабораторные занятия в форме практической подготовки	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4

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

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Клетка – структурно – функциональная единица живого				
Тема 1.1 Биология как наука	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Биология как наука. Связь биологии с другими науками. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Краткая история развития биологии. Значение биологических знаний и цитологии для развития биологии и познания природы. и практической деятельности людей. Методы цитологии.		
Тема 1.2. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала		2	2
	2.	Разнообразие биосистем. Организация биологических систем. Уровни организации биосистем. Науки, изучающие биообъекты. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Процессы, происходящие в биосистемах.		
Тема 1.3 Биологически важные химические соединения	Содержание учебного материала		2	2
	3.	Химический состав клетки. Неорганические вещества. Органические вещества клетки. Липиды и углеводы. Белки.		
	4.	Практическая работа № 1 «Роль белков, углеводов и жиров в организме человека. Витамины» представление устных сообщений с презентацией.	2	3
	5.	Лабораторная работа № 1 «Определение витамина С в продуктах питания». «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов»	2	3
Тема 1.4 Структурно – функциональная организация клеток	Содержание учебного материала		2	2
	6.	Клеточная теория Шлейдена и Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Сравнительная характеристика клеток. Строение плазматической мембраны. Структура и функции клеточной стенки растений и грибов.		
	7.	Органоиды клетки. ЭПС, клеточная мембрана, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды. Клеточное ядро: ядерная оболочка, ядерный сок, ядрышко, хроматин. Хромосомы. Ядро – обязательный компонент клеток эукариот. Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Прокариотическая клетка.	2	2
	8.	Лабораторная работа № 2 «Строение клетки и клеточные включения»	2	3
Тема 1.5	Содержание учебного материала			

Структурно – функциональные факторы наследственности	9.	Нуклеиновые кислоты.	2	2
Раздел 2. Строение и функции организма				
Тема 2.1. Строение организма	Содержание учебного материала		2	2
	10.	Одноклеточные организмы. Колониальные организмы. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь частей многоклеточного организма. Органы и системы органов. Аппараты органов. Гомеостаз организма и поддержание его в процессе жизнедеятельности. Функциональная система органов. Ткани растений. Органы растений. Ткани, органы и системы органов человека и животных (обзорно). Значение опоры, движения, питания, дыхания, транспорта, выделения, защиты. Значение проявления раздражимости и регуляции.		
	11.	Практическая работа № 2 «Теория клонально – селективного иммунитета П. Эрлиха, И. И. Мечникова. Инфекционные заболевания и эпидемия. Важнейшие эпидемии в истории человечества. Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний». Представление устных сообщений с презентацией.	2	3
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала		2	2
	12.	Формы размножения организмов. Виды бесполового размножения. Половое размножение. Формы размножения растений.		
Тема 2.3. Основные понятия генетики	Содержание учебного материала.		2	2
	13.	Генетика как наука о наследственности и изменчивости организмов. Основные генетические понятия, символы. Ген. Генотип. Фенотип. Аллельные гены. Альтернативные признаки. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозигота и гетерозигота. Чистая линия. Гибриды. Основные методы генетики.		
Тема 2.4. Закономерности наследования	Содержание учебного материала.		2	2
	14.	Законы генетики. Закономерности образования гамет. Законы Менделя. Закон единообразия первого поколения. Закон расщепления признаков. Цитологические основы моногибридного скрещивания. Гипотеза частоты гамет. Анализирующее, дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное наследование и его закономерности.		
	15.	Практическая работа № 3 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания у растений».	2	3

Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала.		2	2
	16.	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Хромосомная теория наследственности. Генетическое картирование хромосом. Использование кроссинговера для составления генетических карт хромосом.		
Тема 2.6. Генетика человека	Содержание учебного материала.		2	2
	17.	Кариотип человека. Методы изучения генетики человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.		
Тема 2.7. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала.		2	2
	18.	Изменчивость признаков. Качественные и количественные признаки. Виды изменчивости. Закон гомологических рядов (Н. И. Вавилов). Роль среды в модификационной изменчивости. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Характеристика модификационной изменчивости. Мутационная изменчивость. Виды мутаций. Причины возникновения мутаций.		
Раздел 3. Теория эволюции				
Тема 3.1. Теория эволюционного учения.	Содержание учебного материала.		2	2
	19.	Первые эволюционные концепции. Эволюционная концепция Ж. Б. Ламарка. Движущие силы эволюции. Креационизм и трансформизм. Систематика К. Линнея и ее значение для формирования идей эволюции. Предпосылки возникновения дарвинизма. Эволюция видов в природе. Борьба за существование. Естественный отбор. Видообразование. Основные положения синтетической теории эволюции. Роль эволюционной теории в формировании научной картины мира.		
Тема 3.2. Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала.		2	2
	20.	Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Начало органической эволюции. Основные черты эволюции растительного и животного мира.		
	21.	Практическая работа № 4 Представление устного сообщения и ленты времени по основным этапам возникновения и развития растительного и животного мира.	2	3
Тема 3.3.	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.			

Антропогенез.	22.	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Происхождение и комплекс связанных с ним признаков. Соотношение биологических и социальных факторов в антропогенезе. Стадии антропогенеза. Человеческие расы. Время и место возникновения человеческих рас. Единство человеческих рас.	2	2
	23.	Практическая работа № 5 «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с профессией.	2	3
Раздел 4. Экология				
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала		2	2
	24.	Среды обитания организмов. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие, классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.		
Тема 4.2. Биосфера – глобальная экосистема.	Содержание учебного материала.		2	2
	25.	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В. И. Вернадского. Области биосферы и её состав. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Ритмичность явлений в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения.		
Тема 4.3. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание учебного материала.		2	2
	26.	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу, гидросферу, литосферу, биотические сообщества. (загрязнения, их источники).		
Тема 4.4. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала.		2	2
	27.	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Вредные привычки: последствия и профилактика. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека. Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Защитные механизмы организма человека. Здоровье и работоспособность.		

	28.	Физическая активность и здоровье. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Группы здоровья. Основы закаливания. Биохимические аспекты рационального питания. Правила безопасного использования бытовых приборов и технических устройств.	2	2
	29.	Практическая работа № 6 «Определение суточного рациона питания». «Создание индивидуальной памятки по организации рациональной физической активности»	2	3
	30.	Лабораторная работа № 3 «Умственная работоспособность». Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно).	2	3
Раздел 5. Биология в жизни				
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала		2	2
	31.	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы, объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации.		
Тема 5.2. Биотехнологии и растения	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала		2	3
	32.	Практическая работа № 7 Развитие биотехнологий с использованием растений, применение продуктов биотехнологии в жизни человека. Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с использованием растений.		
		Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4	
		Всего:	68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биология»

Мебель и оборудование:

1. Доска классная;
2. Стул преподавателя
3. Стол преподавателя
4. Столы для студентов
5. Стулья для студентов
6. Компьютер
7. Интерактивная доска Smart Board
8. Проектор Sony XGA VPL – EX5

Рекомендуемые средства обучения:

Электронные образовательные ресурсы (образовательные мультимедиа, мультимедийные учебники, мультимедийные универсальные энциклопедии, информационные справочные и поисковые системы Консультант, доступ к профильным web-сайтам.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Учебная литература

Основные источники:

<http://znanium.com/>

1. Биология: Учебное пособие / Т.А. Андреева. - М.: РИОР, 2018. - 241 с.: 84x108 1/32. - (Школьникам и абитуриентам). ISBN 978-5-369-00245-2
2. Биология. Терминологический словарь: для поступающих в вузы [Электронный ресурс] /Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – Минск: Выш. шк., 2018. – 238 с. - ISBN 978-985-06-2342-3.
3. Андреев, В.П. Биологический словарь [Электронный ресурс] / В.П. Андреев, С.А. Павлович, Н.В. Павлович. – Минск: Выш. шк., 2018. – 336 с.: ил. -ISBN 978-985-06-1893-1.
4. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии / Теремов А.В., Петросова Р.А., Перелович Н.В. - М.:МПГУ, 2018. - 160 с.: 60x90 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-7042-2356-6

Интернет-ресурсы

1. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
3. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
4. www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
6. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
7. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
8. www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разрабо-
9. танного в Московском государственном открытом университете).
10. www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического
11. центра МГУ им. М. В. Ломоносова).
12. www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно
13. подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Показатели оценки результатов освоения дисциплины, формы и методы контроля и оценки

Результаты освоения учебной дисциплины	Общие и профессиональные компетенций (Элементы)	Раздел/Тема	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные:			
- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с веществами, материалами и процессами;	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Раздел 1. Клетка – структурно – функциональная единица живого Тема 1.1 Биология как наука Раздел 2. Строение и функции организма Тема 2.1. Строение организма Тема 2.3. Основные понятия генетики Раздел 3. Теория эволюции Тема 3.1. Теория эволюционного учения. Раздел 4. Экология Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни Раздел 5. Биология в жизни Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Упражнений и заданий на занятии. Проверочные и контрольные работы. Тестирование.
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли биологических компетенций в этом;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно	Раздел 1. Клетка – структурно – функциональная единица живого Тема 1.2. Общая характеристика жизни Раздел 2. Строение и функции организма Тема 2.4. Закономерности наследования Раздел 3. Теория эволюции	Упражнений и заданий на занятии

	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	Тема 3.3. Антропогенез. Раздел 4. Экология Тема 4.2. Биосфера – глобальная экосистема. Раздел 5. Биология в жизни Тема 5.2. Биотехнологии и растения	
- современной биологической науки для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности.	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	Раздел 1. Клетка – структурно – функциональная единица живого Тема 1.2. Общая характеристика жизни Раздел 2. Строение и функции организма Тема 2.1. Строение организма Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков Раздел 3. Теория эволюции Тема 3.3. Антропогенез. Раздел 4. Экология Тема 4.3. Влияние антропогенных факторов на биосферу Раздел 5. Биология в жизни Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Решение ситуационных задач. Индивидуальные задания.
Готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской,	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Раздел 1. Клетка – структурно – функциональная единица живого Тема 1.1 Биология как наука Тема 1.5 Структурно –	Семинары, диспуты с использованием информационно-коммуникационных

проектной и других видах деятельности.	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	функциональные факторы наследственности Раздел 2. Строение и функции организма Тема 2.4. Закономерности наследования Раздел 3. Теория эволюции Тема 3.1. Теория эволюционного учения. Раздел 4. Экология Тема 4.4. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека Раздел 5. Биология в жизни Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	технологии
--	---	--	------------

Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Раздел 1. Клетка – структурно – функциональная единица живого Тема 1.2. Общая характеристика жизни Раздел 2. Строение и функции организма Тема 2.5.Сцепленное наследование признаков Раздел 3. Теория эволюции Тема 3.3. Антропогенез. Раздел 4. Экология Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни Раздел 5. Биология в жизни Тема 5.2. Биотехнологии и растения	Упражнений и заданий на занятии
Метапредметные: Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Раздел 1. Клетка – структурно – функциональная единица живого Тема 1.1 Биология как наука Раздел 2. Строение и функции организма Тема 2.6. Генетика человека Раздел 3. Теория эволюции Тема 3.3. Антропогенез. Раздел 4. Экология Тема 4.2. Биосфера – глобальная экосистема. Раздел 5. Биология в жизни	Упражнений и заданий на занятии. Проверочные и контрольные работы. Тестирование.

	физической подготовленности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	
Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	Раздел 1. Клетка – структурно – функциональная единица живого Тема 1.3 Биологически важные химические соединения Тема 1.5 Структурно – функциональные факторы наследственности Раздел 2. Строение и функции организма Тема 2.1. Строение организма Раздел 3. Теория эволюции Тема 3.3. Антропогенез. Раздел 4. Экология Тема 4.3. Влияние антропогенных факторов на биосферу Раздел 5. Биология в жизни Тема 5.2. Биотехнологии и растения	Лабораторные, практические, самостоятельные работы.
Формирование умений воспринимать,	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и	Раздел 1. Клетка – структурно –	Диспуты,

перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его	интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	функциональная единица живого Тема 1.3 Биологически важные химические соединения Раздел 2. Строение и функции организма Тема 2.6. Генетика человека Раздел 3. Теория эволюции Тема 3.1. Теория эволюционного учения. Раздел 4. Экология Тема 4.4. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	дискуссии по темам разделов дисциплины. Устный опрос. Конспекты, мультимедийные презентации по темам разделов дисциплины. Индивидуальные проекты по дисциплине.
--	---	--	--

Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Раздел 1. Клетка – структурно – функциональная единица живого Тема 1.5 Структурно – функциональные факторы наследственности Раздел 2. Строение и функции организма Тема 2.2. Формы размножения организмов Раздел 3. Теория эволюции Тема 3.2. Возникновение и развитие жизни на Земле Раздел 4. Экология Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни Раздел 5. Биология в жизни Тема 5.2. Биотехнологии и растения	Решение ситуационных задач. Индивидуальные задания.
Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	Раздел 1. Клетка – структурно – функциональная единица живого Тема 1.5 Структурно – функциональные факторы наследственности Раздел 2. Строение и функции организма Тема 2.4. Закономерности наследования	Упражнений и заданий на занятии

	контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Тема 2.7. Закономерности изменчивости Раздел 3. Теория эволюции Тема 3.2. Возникновение и развитие жизни на Земле Раздел 4. Экология Тема 4.2. Биосфера – глобальная экосистема. Раздел 5. Биология в жизни Тема 5.2. Биотехнологии и растения	
Предметные:			
владение основополагающими биологическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование биологической терминологии и символики	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Раздел 1. Клетка – структурно – функциональная единица живого Тема 1.1 Биология как наука Раздел 2. Строение и функции организма Тема 2.2. Формы размножения организмов Раздел 3. Теория эволюции Тема 3.3. Антропогенез. Раздел 4. Экология Тема 4.3. Влияние антропогенных факторов на биосферу Раздел 5. Биология в жизни Тема 5.2. Биотехнологии и растения	Лабораторные, практические, самостоятельные работы.
владение основными методами	ОК 04. Работать в коллективе и	Раздел 1. Клетка – структурно –	Лабораторные,

научного познания, используемыми в биологии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом.	команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	функциональная единица живого Тема 1.3 Биологически важные химические соединения Раздел 2. Строение и функции организма Тема 2.3. Основные понятия генетики Тема 2.7. Закономерности изменчивости Раздел 3. Теория эволюции Тема 3.2. Возникновение и развитие жизни на Земле Раздел 4. Экология Тема 4.4. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека Раздел 5. Биология в жизни Тема 5.2. Биотехнологии и растения	практические, самостоятельные работы.
умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между химическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 05. Осуществлять устную и	Раздел 1. Клетка – структурно – функциональная единица живого Тема 1.4 Структурно – функциональная организация клеток Раздел 2. Строение и функции организма Тема 2.2. Формы размножения организмов Тема 2.7. Закономерности изменчивости Раздел 3. Теория эволюции Тема 3.3. Антропогенез.	Лабораторные, практические, самостоятельные работы

	письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Раздел 4. Экология Тема 4.4. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека Раздел 5. Биология в жизни Тема 5.2. Биотехнологии и растения	
сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физиологических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной	Раздел 1. Клетка – структурно – функциональная единица живого Тема 1.4 Структурно – функциональная организация клеток Раздел 2. Строение и функции организма Тема 2.3. Основные понятия генетики Тема 2.7. Закономерности изменчивости Раздел 3. Теория эволюции Тема 3.2. Возникновение и развитие жизни на Земле Раздел 4. Экология Тема 4.2. Биосфера – глобальная экосистема. Раздел 5. Биология в жизни Тема 5.2. Биотехнологии и растения	Ситуационные задачи. Индивидуальные задания.

	сфере.		
--	--------	--	--

4.2 Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты	Тема. Дидактические единицы. Воспитательная задача к уроку	Способы организации учебной деятельности	Оценка процесса формирования личностного результата
ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 15 Демонстрирующий 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.	Тема раздела «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организма» Тема занятия «Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека» Воспитательные задачи: - развитие ценностного отношения к личности человека; - развитие ответственного отношения к организации и ходу продуктивной деятельности при выполнении проектных и практических работ; - формирование умений студентов принимать самостоятельные решения о целесообразности действий, направленных на достижение индивидуальных результатов; - формирование опыта ведения конструктивного диалога, командной работы и взаимодействия. Профориентационные задачи: - формирование умения соотносить свои индивидуальные особенности с требованиями конкретной профессии, - формирование профессионально важных качеств личности.	1. Информационно-рецептивный 2. Репродуктивный: воспроизведение действий, деятельность по алгоритму, программирование.	1) Уровень продуктивной деятельности во время выполнения работы; 2) демонстрация навыков командной работы и взаимодействия; 3) демонстрация способности к самооценке и взаимооценке.
ЛР 10 Заботящийся о защите	Тема раздела «Основы экологии»	1. Проблемное изложение	1) Уровень

окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся.	Тема занятия «Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду» Воспитательная задача: - способствовать формированию нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; ответственного отношения к окружающей среде; - умений разумного природопользования в процессе воспитания активной жизненной позиции; - внимательности, уверенности в себе; - формирование активности и самостоятельности в учебной деятельности; - формирование умений студентов принимать самостоятельные решения о целесообразности действий, направленных на достижение индивидуальных результатов.	изучаемого материала; 2. Частично-поисковый, или эвристический метод.	продуктивной деятельности во время выполнения работы; 2) способность к самоорганизации, методической грамотности; 3) демонстрация навыков командной работы и взаимодействия; 4) демонстрация способности к самооценке, взаимооценке.
---	---	---	--