

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)
Гуманитарный колледж**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП.08 Биология

специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой) комиссией
Гуманитарного колледжа РГГУ
общего математического и естественного
научного цикла

Протокол
№ 1 от «11» сентября 2023 г.

Разработана на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) с последующими изменениями и дополнениями (утвержден Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413);
- Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного (утвержден Приказом Минпросвещения России от 05.05.2022 № 308);
- Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (Письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 г. №05-592);
- Приказа Минпросвещения России «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования от 23.11.2022 г. №1014»;
- Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология», рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО (утверждено на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от 30.11.2022 г.).

Разработчики: Козлова В. Ю, преподаватели ГК РГГУ

Рецензент: Кузьмина К.А., заведующая отделением СПО, преподаватель ГК РГГУ

Содержание

	стр.
1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	9
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Биология

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета Биология является частью образовательной программы (ОП) СПО на базе основного общего образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа учебного предмета может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО на базе основного общего образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Рабочая программа учебного предмета может быть адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебный предмет УП.08 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета:

1.3.1. Цель учебного предмета формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного уровня организации как основы принятия решений в отношении объектов живой природы в производственных ситуациях.

1.3.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета:

В результате освоения учебного предмета обучающийся **должен знать/понимать**

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя); гипотез (чистоты гамет,); строение биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских к мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов);

- сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов,

- современную биологическую терминологию и символику;

В результате освоения учебного предмета обучающийся **должен уметь:**

- объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, - законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций,

- устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;

- решать задачи разной сложности по биологии;

- составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- описывать клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по

морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности;

- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора;

искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро и микро-эволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;

- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях.

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- 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:

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- 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;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

предметных:

- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии:

- общих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	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

- профессиональных компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК 4.1.	Планировать работу коллектива

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
теоретические занятия	46
практические занятия	24
в том числе: в форме практической подготовки	4
промежуточная аттестация	2
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
I семестр		34	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 4.1
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		18	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 4.1
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала: Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, биотехнология и биоэкономика. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток.	2	ОК 2, ОК 7
	Практическое занятие (профессионально-ориентированное содержание) Что такое экономика, основанная на биологии? История и значение биоэкономики. Представление устных сообщений с презентациями.	2	ПК 4.1
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала: Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	Практические занятия: Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией.	2	
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание учебного материала: Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК	2	ОК 1, ОК 2
	нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке. Генетический код и его свойства		

	Практические занятия: Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	2	
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала:	2	ОК 2
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен.		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание учебного материала:	2	ОК 1, ОК 2
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
	Практическая работа: Молекулярный уровень организации живого. Выполнение тестовых заданий.	2	
Раздел 2. Строение и функции организма		16	ОК 1, ОК 2, ОК 4
Тема 2.1. Строение организма	Содержание учебного материала:	2	ОК 2
	Многочелюстные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала:	2	ОК 2
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Содержание учебного материала:	2	ОК 2, ОК 4
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
Тема 2.4. Закономерности наследования	Содержание учебного материала:	2	ОК 2, ОК 4
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
Тема 2.5. Сцепленное наследование	Содержание учебного материала:	2	ОК 1, ОК 2
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		

признаков	Практические занятия: Решение задач на определение вероятности наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном, при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала: Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью.	2	ОК 1, ОК 2
	Практические занятия: Контрольная работа Структура и функции организма	2	
Всего за I семестр		34	
II семестр		38	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 4.1
Раздел 3. Теория эволюции		8	ОК 1, ОК 2, ОК 4
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Содержание учебного материала: Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.	2	ОК 2, ОК 4
	Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле		
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Содержание учебного материала: Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Приспособленность человека к разным условиям среды	2	ОК 1, ОК 2
	Практическая работа: Теория эволюции. Выполнение тестовых заданий.		

Раздел 4. Экология		20	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 4.1
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала:	2	ОК 1, ОК 2, ОК 7
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов.		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание учебного материала:	4	ОК 1, ОК 2, ОК 7
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		
	Практические занятия:	2	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Содержание учебного материала:	4	ОК 1, ОК 2, ОК 7
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание учебного материала:	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 4.1
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие «Отходы производства». Представление устных сообщений с презентациями.		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических	Содержание учебного материала:	2	ОК 2, ОК 4, ПК 4.1
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам		

факторов на здоровье человека	окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания		
	Практические занятия: 1. Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с учетом изученного материала 2. Изучение изменения уровня работоспособности человека в условиях шума, низких/высоких температур, физических нагрузок и т.д.	2	
Раздел 5. Биология в жизни		8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК 4.1
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Содержание учебного материала:	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 4.1
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	Практическое занятие (профессионально-ориентированное содержание) Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников. Биоэкономика. Извлечение максимальной отдачи из биомассы, применение в различных сферах экономики. Представление устных сообщений с презентациями.	2	
	Практические занятия: Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам).	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего за II семестр		38	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета Химия предполагает наличие кабинета естественно-научных и математических учебных предметов, и дисциплин.

Учебное оборудование: рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя, маркерная доска.

Учебно-наглядные пособия: комплекты учебно-методических материалов и методических пособий, стенды, плакаты.

Технические средства: ноутбуки с выходом в сеть Интернет, переносной проектор, магнитофон, аудиоколонки, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания не используются. Учебный предмет полностью обеспечен электронными изданиями.

Основная литература:

1. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. - 2-е изд. – М.: Юрайт, 2023. – 378 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09603-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/511618>.
2. Козлов А. И. Гигиена и экология человека. Питание: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Козлов. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2023. - 187 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12965-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/518549>.

Дополнительная литература:

1. Андреева Т. А. Биология: учебное пособие / Т.А. Андреева. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 241 с. - ISBN 978-5-369-00245-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209230>. – Режим доступа: по подписке.
2. Лункевич В. В. Занимательная биология / В. В. Лункевич. – М.: Юрайт, 2023. – 238 с. - (Открытая наука). – ISBN 978-5-534-09430-5. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/517278>.
3. Нахаева В. И. Биология: генетика. Практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Нахаева. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2023. — 276 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07034-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/516123>.
4. Охрана природы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2023. - 247 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13055-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/517524>.
5. Юдакова О. И. Биология: выдающиеся ученые: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. И. Юдакова. - 2-е изд. – М.: Юрайт, 2023. - 264 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11033-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/517124>.

Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

1. Электронная библиотека РГГУ <https://liber.rsuh.ru/ru>
2. Электронный ресурс: ЭБС «Знаниум» <http://znanium.com>
3. Электронный ресурс: ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru>
4. eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а также занятий в форме практической подготовки, направленных на формирование общих и практических компетенций:

Общая/профессиональная компетенция	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none">– выполнение тестовых заданий,– решение задач,– проведение фронтального опроса,– проведение дискуссий,– выполнение контрольных работ,– защита докладов с презентациями.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none">– выполнение тестовых заданий,– проведение фронтального опроса,– проведение дискуссий,– выполнение контрольных работ,– защита докладов с презентациями,– заполнение сравнительных таблиц.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none">– защита докладов с презентациями,– выполнение заданий в мини группах,– проведение дискуссий.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none">– решение задач,– проведение фронтального опроса,– проведение дискуссий,– защита докладов с презентациями.
ПК 4.1. Планировать работу коллектива	<ul style="list-style-type: none">– защита докладов с презентациями,– выполнение практических заданий в мини группах,– проведение дискуссий.