

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЗИМИНСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.13 Биология

образовательной программы среднего профессионального образования программы
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

43.01.09 Повар, кондитер

Квалификация: повар-кондитер

Форма обучения: очная

Срок освоения ОП СПО ППКРС: 2 года 10 месяцев на базе основного
общего образования

Профиль получаемого профессионального
образования: естественнонаучный

Зима, 2024 г.

Рабочая программа учебного предмета **ОУП.13 Биология** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования - далее ФГОС СОО (Приказ №732 от 12.08.2022 г.), с учетом федеральной образовательной программы СОО (Приказ №371 от 18.05.2023г.), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций – одобренной Министерством Просвещения РФ ФГБОУ ДПО ИРПО и рекомендованной для всех УГПС (Протокол № 14 от 30.11.2022 г.) для профессии среднего профессионального образования **43.01.09 Повар, кондитер**, входящей в укрупненную группу профессии **43.00.00 СЕРВИС И ТУРИЗМ**.

Разработчик:

Фёдорова Татьяна Артемовна, преподаватель биологии государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области
«Зиминский железнодорожный техникум»

Согласовано:

Руководитель методической комиссии преподавателей
общеобразовательных дисциплин: Сивухина Т.С.



Протокол № 8 от 11 апреля 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.13 Биология

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.13 Биология предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии **43.01.09 Повар, кондитер**, входящей в укрупненную группу профессий/специальностей **43.00.00 СЕРВИС И ТУРИЗМ**.

1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: предмет ОУП.13 Биология входит в профильные общеобразовательные учебные предметы и является обязательной частью общеобразовательной подготовки образовательной программы с учетом ФГОС СПО по профессии **43.01.09 Повар, кондитер**.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения предмета:

Содержание программы ОУП.13 Биология направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о современной естественнонаучной картине мира и методах естественных наук;
- знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественнонаучного и профессионально значимого содержания;
- развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

Планируемые результаты освоения общеобразовательного предмета ОУП.13 Биология в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО, формирование и развитие общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения предмета	
	Общие	Предметные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: <ul style="list-style-type: none">- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;- интерес к различным сферам профессиональной	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; 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

	<p>деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и 	<p>систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;</p> <p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>сформированность умения решать</p>
--	--	---

	<p>практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>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>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая</p>	<p>сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>

	<p>оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>-координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p>	<p>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>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; <p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; 	
<p>ОК 07.</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера 	<p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание</p>

<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыт деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p>	<p>необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>
--	--	---

1.4 Количество часов на освоение программы учебного предмета
 максимальной учебной нагрузки студента 72 часа, в том числе
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.13 Биология

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной деятельности для профессии:

Вид учебной деятельности	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лекции, уроки	42
практические занятия	22
лабораторные занятия	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ОУП.13 Биология
43.01.09 Повар, кондитер

№ урока	Наименование разделов	Тема учебного занятия и содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студента <i>(при наличии)</i>	Объем часов	Формируемые ОК	Уровень освоения
1	2	3	4		
Введение					
1,2		Введение. Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	ОК.01	1
Раздел 1. Учение о клетке					
3,4		Химическая организация клетки. Клетка – элементарная живая система и основная структурно- функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2	ОК.01	2
5,6		Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	2	ОК.01	2
7,8		Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.	2	ОК.01	2
9,10		Практическое занятие № 1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.	2	ОК1 ОК2 ОК4	3
11, 12		Практическое занятие № 2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	2	ОК1 ОК2 ОК4	3
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организма					
13, 14		Размножение организмов. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2	ОК.01	2

15,16		Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.	2	ОК.01	2
17,18		Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2	ОК.01	2
19, 20		Практическое занятие № 3. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	2	ОК.01	3
Раздел 3 Основы генетики и селекции					
21, 22		Генетика. Генетическая терминология и символика. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник генетики. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	2	ОК.01	2
23, 24, 25		Дигибридное скрещивание. 2 закон Менделя, гомозигота, гетерозигота, доминантные признаки и рецессивные.	3	ОК.01	2
26, 27		Наследование групп крови. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Хромосомы, гены, взаимодействие аллельных генов, взаимодействие неаллельных генов.	2	ОК.01	2
28, 29		Наследственные болезни человека, их причины и профилактика Наследственные болезни человека, генетическое консультирование, методы изучения наследственных заболеваний	2	ОК1	2
30, 31		Селекция. Методы селекции. Учение Н.И. Вавилова Генетика – теоретическая основа селекции одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Методы селекции растений и животных, микроорганизмов. Биография Н.И. Вавилова, центры многообразия и происхождения культурных растений	2	ОК.01	2
32, 33		Практическое занятие № 4. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.	2	ОК1 ОК2 ОК4	3
34, 35		Практическое занятие № 5. Решение генетических задач.	2	ОК1 ОК2 ОК4	3
Раздел 4. Происхождение и развития жизни на земле. Эволюционное учение.					
36,37		Гипотезы происхождения жизни. Теория Опарина и ее основные положения	2	ОК.01	2
38, 39		История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.	2	ОК.01	2
40, 41		Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.	2	ОК.01	2

42, 43		Практическое занятие № 6: Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).	2	OK1 OK2 OK4	2
44, 45		Движущие силы эволюции Естественный отбор и его виды, изоляция, дрейф генов, борьба за существование	2	OK.01	3
46, 47		Практическое занятие № 7. Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).	2	OK1 OK2 OK4	3
48,49,50		Лабораторное занятие № 1 «Эволюционное развитие жизни на Земле». Систематизация на основе знаний студентов и классификация останков растений и животных. Сравнить их, определить родство с современными животными.	3		
Раздел 5 Происхождение человека					
51		Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	1	OK.01	2
52		Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	1	OK.01	2
53,54		Практическое занятие № 8. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.	2	OK1 OK2 OK4	3
55,56,57		Лабораторное занятие № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека». Знакомство с различными гипотезами происхождения жизни на Земле.	3		
Раздел 6. Основы экологии					
58,59		Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	2	OK.01 OK.07	2
60		Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	2	OK.01	2
61,62		Практическое занятие № 9. Решение задач	2	OK1 OK2 OK4	3

63,64		Практическое занятие № 10. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.	2	ОК1 ОК2 ОК4	3
65,66		Практическое занятие № 11. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).	2	ОК1 ОК2 ОК4	3
67,68		Лабораторное занятие № 3 «Пути решения экологических проблем». Выяснить основные экологические проблемы своей области и доступные пути их решения на данном этапе.	2		3
69,70		Лабораторное занятие № 4 «Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики». Бионика рассматривает особенности морфо- физиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.	1	ОК.01	2
71,72		Дифференцированный зачет	2		3
Итого			72		

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.07 Биология

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная дисциплина реализуется в кабинете

Биология

3.2. . Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебников

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

-

Дополнительные источники:

В.М.Константинов, А.Г. Резанов, Е.О.Фадеева «Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей» Академия 2017

Общая биология Захаров В.Б. (М.Дрофа) 2003г

Общая биология Колесников С.И. (Феникс) 2006г

Электронные ресурсы сети Интернет:

1. учительский портал <http://www.biologia.ru/>
2. портал 1 сентября <http://1september.ru/>
3. электронная газета «Биология» <http://his.1september.ru/index.php>
4. <http://ru.wikipedia.org/wiki>
5. <http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.
6. <http://window.edu.ru/window/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии
7. <http://www.bril2002.narod.ru/biology.html> - Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек. <http://ic.krasu.ru/pages/test/005.html> -тесты по биологии

Для обучающихся

- 1.Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Ссузов. – М., 2005.

Для преподавателей

- 1.Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. – М., 2006.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.07 Биология

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических занятий, тестирования, а также выполнения индивидуальных заданий, сдачи дифференцированного зачёта.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р.1 Т.1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 Р.2 Т. 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р.4 Т. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 Р.5 Т. 5.1, 5.2 Р.6 Р.7	Диагностическая работа Тестовые задания Самооценка и взаимооценка Презентация Устный и письменный опрос
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р.1, Р.2, Р.3, Р.4, Р.5	Результаты выполнения учебных заданий Практические работы Промежуточная аттестация
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р.1 Т. 1.3, 1.7 Р.2 Т. 2.1 Р.4 Т. 4.5 Р.5 Т. 5.1, 5.2	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р.4 Т. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 Р.6	

