

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Дата подписания: 22.05.2024 11:17:37
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Уникальный программный ключ: «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института

(филиал) СКФУ

Т.А. Шебзухова

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины

ОД.13 Биология

Специальность 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Форма обучения очная

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.13 Биология разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и примерной программы общеобразовательной дисциплины для профессиональных образовательных организаций, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

1. Рубинштейн Е.Д., преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

2. _____

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

3. _____

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.13 Биология

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «ОД.13 Биология» является обязательной частью образовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «ОД.13 Биология»: сформировать у обучающихся знания и умения в области биологии, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ЛР 05 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности. МР 01 Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	ПР 01 Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира и научного мировоззрения; о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	ЛР 04. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире. МР 09 Формирование научного типа мышления, владение научной	ПР 04 Умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений; организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы; выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных

	терминологией, ключевыми понятиями и методами;	научных понятий, теорий и законов; умение делать выводы на основании полученных результатов;
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР 07 Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. МР 12 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	ПР 08 Умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	ЛР 14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности. МР 06 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	ПР 05 Умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;
ПК 2.1 Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами.	Сформировать знания и умения обеззараживания поверхностей при работе с рабочими местами, оборудованием, сырьём, материалами для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами.	Выбор и применение способов решения стандартных типовых задач. Перенос способов решения типовых задач на практико-ориентированные задания. Использование изученного материала в новых ситуациях. Демонстрация способов решения, методов моделирования. Моделирование процессов. Лабораторные наблюдения и эксперименты с использованием лабораторного оборудования. Обработка данных лабораторного эксперимента.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций в соответствии с ФГОС

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. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ПК 2.1 Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами.

В рамках программы учебной дисциплины осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты с соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Планируемые результаты освоения дисциплины личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПР)

Личностные:

ЛР 01 Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)

ЛР 02 Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности

ЛР 03 Готовность к служению Отечеству, его защите

ЛР 04 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

ЛР 05 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности

ЛР 06 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

ЛР 07 Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

ЛР 08 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

ЛР 09 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

ЛР 11 Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

ЛР 12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

ЛР 13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности

ЛР 15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни

Метапредметные:

МР 01 Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР 02 Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР 03 Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР 04 Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР 05 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР 06 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР 07 Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 08 Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР 09 Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР 10 Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 11 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих

утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР 12 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 13 Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР 14 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР 15 Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР 16 Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР 17 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;

МР 18 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Предметные:

ПР 01 Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира и научного мировоззрения; о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

ПР 02 Умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

ПР 03 Умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К. М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А. Н. Северцова, учения о биосфере В. И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;

ПР 04 Умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений; организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы; выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов; умение делать выводы на основании полученных результатов;

ПР 05 Умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;

ПР 06 Умение 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 норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования;

ПР 07 Умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

ПР 08 Умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

ПР 09 Умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдо- научные знания из различных источников (СМИ, научно-популярные материалы); рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

ПР 10 Умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины, в т. ч.:	76
Основное содержание в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	32
лабораторные работы	4
контрольные работы	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	2
лабораторные работы	-
контрольные работы	-
индивидуальный проект (да/нет)	-
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Общая характеристика мира			
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала	2	
	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 естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	ОК 02 ЛР 5 ЛР 14 МР 12 ПР 01

Основное содержание			
Раздел 2. Учение о клетке.			
Тема 2.1. Химическая организация клетки.	Содержание учебного материала	14	ОК 01.
	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.	2	ОК 04 ЛР 05 ЛР 07
	Практическое занятие	2	МР 09
	Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		ПР 08
Тема 2.2. Строение и функции клетки	Прокариотические и эукариотические клетки Цитоплазма и клеточная мембрана. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации.	2	ОК 01. ЛР 05. ЛР 07. МР 09. ПР 08.

	Практическое занятие	2	
	ДНК — носитель наследственной информации. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Тема 2.3. Жизненный цикл клетки	Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.	2	ОК 01. ОК 02. ЛР 05 ЛР 04 МР 01 ПР 01
	Лабораторная работа №1	2	
	Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.		
	Практическое занятие №3	2	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Раздел 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов			
Тема 3.1. Размножение организмов.	Содержание учебного материала	8	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07. ЛР 05. ЛР 07 .МР 09. ПР 08
	Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства	2	
	Практическое занятие №4	2	
	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.		
Тема 3.2 Индивидуальное развитие человека	Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2	ОК 01. ОК 07. ЛР 05 ЛР 07 МР 09
	Практическое занятие №5	2	
	Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		

			ПР 08
Раздел 4. Основы генетики и селекции			
Тема 4.1 Основы учения о наследственности и изменчивости	Содержание учебного материала	8	
	Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины.	2	ОК 01. ОК 04. ЛР 05 ЛР 07
	Практическое занятие №6	2	МР 09
	Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.		ПР 08
Тема 4.2 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений	2	ОК 04. ОК 07. ЛР 07 МР 09
	Практическое занятие №7	2	ПР 01
	Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм		
	2 семестр		
Раздел 5. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение			
Тема 5.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	Содержание учебного материала	12	
	Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	2	ОК 04. ОК 07. ЛР 05
	Практическое занятие №8	2	ЛР 07
	Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных		

	преподавателем		МР 09
Тема 5.2 История развития эволюционных идей.	Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.	2	ПР 08 ОК 01. ОК 02. ОК 07.
	Практическое занятие №9	2	ЛР 05 ЛР 07 МР 09 ПР 08
	Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной). Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Тема 5.3 Микроэволюция и макроэволюция	Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. 10 Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	2	ОК 01. ОК 02. ЛР 07 МР 01 ПР 05
	Практическое занятие №10	2	
	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.		
Раздел 6. Происхождение человека			
Тема 6.1 Антропогенез	Содержание учебного материала	8	
	Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	2	ОК 01. ОК 07.
	Практическое занятие №11	2	ЛР 05
	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных		МР 12

	преподавателем		ПР 01
Тема 6.2 Человеческие расы	Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма	2	ОК 02.
	Практическое занятие №12	2	ОК 04.
	Родство и единство происхождения человеческих рас. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		ЛР 05 ЛР 09 МР 01 ПР 01
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) в т. ч.:			
Раздел 7. Основы экологии			
Тема 7.1 Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	Содержание учебного материала	14	
	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.	2	ОК 01. ОК 02. ЛР 05 ЛР 07
	Практическое занятие №13	2	МР 09
	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.		ПР 08 ПК 1.1
Тема 7.2 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	ОК 02. ОК 07.
	Практическое занятие №14	2	ЛР 07
	Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).		МР 12 ПР 04
Тема 7.3 Биосфера и	Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей	2	ОК 02.

человек	будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.		ОК 04. ЛР 05 ЛР 07
	Лабораторная работа №2	2	МР 09
	«Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов		ПР 01
	Практическое занятие №15	2	
	Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.		
Раздел 8. Бионика			
Тема 8.1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	Содержание учебного материала	8	
	Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных.	2	ОК 07. ЛР 05 МР 09
	Практическое занятие №16	2	ПР 04
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)		
Тема 8.2 Биотехнологии в жизни каждого	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).	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	Практическое занятие №17	2	ЛР 05
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий,		

	клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		ЛР 07 МР 09 МР 12 ПР 01 ПР 04
Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Для реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением мультимедиа, проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: Интерактивная доска, компьютерные столы и стулья.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Комплект учебно-наглядных пособий:

- атлас мира
- контурные карты
- карта мира

2. Комплект электронных пособий:

Развивающие фильмы: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др. /Под ред. Пасечника В.В. Биология. Акционерное общество "Издательство "Просвещение

2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М./Под ред. Пономаревой И.Н. Биология. Общество с ограниченной ответственностью "ВЕНТАНА-ГРАФ" АО "Издательство "Просвещение"

3.2.2. Основные электронные издания

1. Верхошенцева, Ю. П. Биология : учебное пособие для СПО / Ю. П. Верхошенцева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 146 с. — ISBN 978-5-4488-0651-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91854.html> (дата обращения: 24.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Тулякова, О. В. Биология : учебник для СПО / О. В. Тулякова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 450 с. — ISBN 978-5-4488-0746-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105785.html> (дата обращения: 24.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3.2.3. Дополнительные источники

1. www.elementy.ru – сайт «Элементы большой науки. Энциклопедия»

2. Амосов, П. Н. Биология животных : учебное пособие / П. Н. Амосов, Е. И. Чумасов. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 120 с. — ISBN 978-5-906371-20-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. —

URL: <https://www.iprbookshop.ru/103076.html> (дата обращения: 24.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел / Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 02 ЛР 5	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Тестирование, дифференцированный зачет проводится в форме тестирования, индивидуальный проект.
ОК 02 ЛР 5 ЛР 14 МР 12 ПР 01	Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	
МР 12 ПР 01	Раздел 2. Строение и функции организма	
ОК 01. ОК 04 ЛР 05 ЛР 07 МР 09 ПР 08	Тема 2.1. Химическая организация клетки.	
ОК 01. ЛР 05. ЛР 07. МР 09. ПР 08.	Тема 2.2. Строение и функции клетки	
ОК 01. ОК 02. ЛР 05 ЛР 04 МР 01 ПР 01	Тема 2.3. Жизненный цикл клетки	
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07. ЛР 05. ЛР 07 . МР 09. ПР 08	Раздел 3. Теория эволюции.	
	Тема 3.1. Размножение организмов.	
ОК 04. ОК 07. ЛР 07 МР 09 ПР 01	Тема 3.2 Индивидуальное развитие человека	
ОК 01. ОК 07. ЛР 05 ЛР 07 МР 09 ПР 08	Раздел 4. Основы генетики и селекции.	
	Тема 4.1 Основы учения о наследственности и изменчивости	
ОК 04. ОК 07.	Тема 4.2 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	

ЛР 07 МР 09 ПР 01		
ОК 04. ОК 07. ЛР 05 ЛР 07 МР 09 ПР 08	Раздел 5. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение. Тема 5.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	
ОК 01. ОК 02. ОК 07. ЛР 05 ЛР 07 МР 09 ПР 08	Тема 5.2 История развития эволюционных идей.	
ОК 01. ОК 02. ЛР 07 МР 01 ПР 05	Тема 5.3 Микроэволюция и макроэволюция	
ОК 01. ОК 07. ЛР 05 МР 12 ПР 01	Раздел 6. Происхождение человека. Тема 6.1 Антропогенез	
ОК 02. ОК 04. ЛР 05 ЛР 09 МР 01 ПР 01	Тема 6.2 Человеческие расы	
ОК 01. ОК 02. ЛР 05 ЛР 07 МР 09 ПР 08 ПК1.1.	Раздел 7. Основы экологии Тема 7.1 Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	
ОК 02. ОК 07. ЛР 07 МР 12 ПР 04	Тема 7.2 Биосфера — глобальная экосистема.	
ОК 02. ОК 04. ЛР 05 ЛР 07 МР 09 ПР 01	Тема 7.3 Биосфера и человек	
ОК 07. ЛР 05 МР 09 ПР 04	Раздел 8. Бионика Тема 8.1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07. ЛР 05 ЛР 07	Тема 8.2 Биотехнологии в жизни каждого	

МР 09 МР 12 ПР 01 ПР 04		
Код и наименование формируемых компетенций	Раздел / Тема	Тип оценочных мероприятий
<i>ПК 1.2</i>	Тема 7.1 Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	