государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНГО ПРЕДМЕТА

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ

Челябинск 2021

РАССМОТРЕНА И СОГЛАСОВАНА
на заседании ПЦК
Протокол №1 от 01 сентября 2021 года
Председатель Хусаинова А.Р.

Приказ на утверждение
№ 661 от 01.09.2021

Реквизиты нормативных актов отражающих изменения и дополнения, вносимые в структуру, содержание и компоненты образовательной программы

	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
№ приказа, дата	Приказ № 661 От 01.09.21	Приказ № ___ От _____	Приказ № ___ От _____	Приказ № __ От _____

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 17.05.2012 № 413, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ ФИРО.

Учебный предмет «Основные вопросы биологии» вводится на уровне среднего общего образования в качестве профильной предметной области «Естественные науки» на углубленном уровне, призванная сформировать естественно-научную грамотность, необходимую для повседневной и профессиональной деятельности вне естественно-научной области, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, развития критического мышления.

В соответствии с ФГОС СОО предмет «Основные вопросы биологии» может изучаться на углубленном уровне.

Составители:
Бубин Михаил Николаевич, преподаватель биологии, географии ГБПОУ «ЧГКИПиТ»
Харламова Ольга Васильевна, преподаватель химии, биологии ГБПОУ «ЧГКИПиТ»
Коробкова Елена Александровна, преподаватель биологии, химии ГБПОУ «ЧГКИПиТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 19
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 23
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 24

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной предмета является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и ФГОС СОО

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Предмет «Основные вопросы биологии» относиться к предметной области "Естественные науки" общеобразовательного цикла, формируемого из профильных предметных областей с учетом специфики получаемой профессии/специальности в рамках естественнонаучного профиля, изучается на углубленном уровне на 1.

1.3.1 Цель и планируемые результаты освоения предмета:

Л. 01. Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме,	**Л.01.1**
	чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм,	**Л.01.2**
	уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной,	**Л.01.3**
	гордость за свой край, прошлое и настоящее многонационального народа России	**Л.01.4**
Л. 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;	мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания	**Л.04.1**
	мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству	**Л.04.3**
	владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки,	**Л.04.4**
	заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества	**Л.04.5**
Л 05. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими	готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	**Л.05.1**
	готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества	**Л.05.3**

ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей	**Л.05.4**
	потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	**Л.05.5**
Л 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;	толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	**Л.06.3**
Л 07.навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	**Л.07.1**
Л 09.готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	**Л.09.1**
	сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	**Л.09.2**

отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;		
Л 10.эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта	**Л.10.1**
Л 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;	неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.	**Л.11.2**
	ощущение безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности	**Л.11.3**
Л 12..бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;	**Л.12.1**
Л 14.сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;	**Л.14.1**
	умения и навыки разумного природопользования	**Л.14.4**
	нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	**Л.14.5**

Л 15.ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;	**Л.15.1**

1.3.2 Метапредметные результаты

М.01	***Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;***	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	**УУД 1.1**
		оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;	**УУД 1.2**
		ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	**УУД 1.3**
		оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;	**УУД 1.4**
		выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	**УУД 1.5**
		организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;	**УУД 1.6**
		сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	**УУД 1.7**
М.02	***Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;***	осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий	**УУД 3.1**
		при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);	**УУД 3.2**
		координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	**УУД 3.3**
		развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	**УУД 3.4**
		распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений	**УУД 3.5**
М.03	***Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками***	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	**УУД 1.1**
		ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	**УУД 1.3**
		оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения	**УУД 1.4**

	разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	поставленной цели;	
		выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	**УУД 1.5**
		организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;	**УУД 1.6**
		сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	**УУД 1.7**
		искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи	**УУД 2.1**
		критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	**УУД 2.2**
		выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия	**УУД 2.5**
		при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);	**УУД 3.2**
		координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	**УУД 3.3**
		развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	**УУД 3.4**
М.04	***Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;***	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	**УУД 1.1**
		сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	**УУД 1.7**
		искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи	**УУД 2.1**
		критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	**УУД 2.2**
		использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках	**УУД 2.3**
		развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	**УУД 3.4**
М.05	***Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении***	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	**УУД 1.1**
		оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;	**УУД 1.2**

	когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	**УУД 1.3**
		оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;	**УУД 1.4**
		выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	**УУД 1.5**
		искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи	**УУД 2.1**
		критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	**УУД 2.2**
		выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия	**УУД 2.5**
		выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;	**УУД 2.6**
		менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности	**УУД 2.7**
		осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий	**УУД 3.1**
		координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	**УУД 3.3**
		развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	**УУД 3.4**
М.06	***Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;***	организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;	**УУД 1.6**
		находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития	**УУД 2.4**
		осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий	**УУД 3.1**
М.07	***Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию***	оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;	**УУД 1.2**
		ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	**УУД 1.3**

	поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;	**УУД 1.4**
		организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;	**УУД 1.6**
		критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	**УУД 2.2**
		находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития	**УУД 2.4**
		менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности	**УУД 2.7**
		осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий	**УУД 3.1**
М.08	***Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;***	выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	**УУД 1.5**
		находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития	**УУД 2.4**
		менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности	**УУД 2.7**
		развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	**УУД 3.4**
		распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений	**УУД 3.5**
М.09	***Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.***	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	**УУД 1.1**
		оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;	**УУД 1.2**
		оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;	**УУД 1.4**
		сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	**УУД 1.7**
		критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	**УУД 2.2**

		выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия	**УУД 2.5**
		менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности	**УУД 2.7**
		развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	**УУД 3.4**

1.3.3 Предметные результаты

Предметные результаты		Выпускник на базовом уровне научится:		Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:		Выпускник на углубленном уровне научится:	
П.6.3.1	сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	**П.б.6.3.1.1**	раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;	**П.п.6.3.1.1**	характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;	**П.у.6.3.1.1**	оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
		П.б.6.3.1.2	понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;			**П.у.6.3.1.2**	оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
П.6.3.2	владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организаци	**П.б.6.3.2.1**	понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид,	**П.п.6.3.2.1**	давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям,	**П.у.6.3.2.1**	устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающим и понятиями других естественных наук;

	и и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; *сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;*		экосистема, биосфера;		используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;		
		П.б.6. 3.2.2	приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);	**П.п.6. 3.2.2**	сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);	**П.у.6. 3.2.2**	обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
		П.б.6. 3.2.3	распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;			**П.у.6. 3.2.3**	выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;

		П.б.6. 3.2.4	распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;			**П.у.6. 3.2.4**	устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
		П.б.6. 3.2.5	описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;			**П.у.6. 3.2.5**	делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;
		П.б.6. 3.2.6	объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;			**П.у.6. 3.2.6**	выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;
		П.б.6. 3.2.7	классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);			**П.у.6. 3.2.7**	обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;
		П.б.6. 3.2.8	объяснять возможные причины наследственных заболеваний			**П.у.6. 3.2.8**	определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
		П.б.6. 3.2.9	выявлять изменчивость у			**П.у.6. 3.2.9**	характеризовать основные этапы

			организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;				онтогенеза организмов;
		П.б.6. 3.2.10	выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;			**П.у.6. 3.2.10**	выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
						П.у.6. 3.2.11	обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
						П.у.6. 3.2.12	обосновывать причины изменяемости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
						П.у.6. 3.2.13	характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
						П.у.6. 3.2.14	устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;

		П.б.6. 3.2.11	объяснять последствия влияния мутагенов;			**П.у.6. 3.2.15**	составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
		П.б.6. 3.2.12	объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;				
П.6.3.3	владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; *сформированность умений исследовать и анализиров*	**П.б.6. 3.3.1**	использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;	**П.п.6. 3.3.1**	оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.	**П.у.6.3.3.1**	проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
		П.б.6. 3.3.2	обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе			**П.у.6.3.3.2**	сравнивать разные способы размножения организмов;

	ать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований; владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере;		биологических теорий;				
		П.б.6.3.3.3	составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);			**П.у.6.3.3.3**	аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
						П.у.6.3.3.4	обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
П.6.3.4	сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать	**П.б.6.3.4.1**	оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;	**П.п.6.3.4.1**	решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному	**П.у.6.3.4.1**	решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о

	элементарные биологические задачи; *владение методами самостоятельной постановки и биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;*				фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;		реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;
						П.у.6.3.4.2	сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;
						П.у.6.3.4.3	решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
П.6.3.5	сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальны	**П.б.6.3.5.1**	формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;	**П.п.6.3.5.1**	решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления	**П.у.6.3.5.1**	раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
						П.у.6.3.5.2	оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать

	м экологическим проблемам и путям их решения. *сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований*				(мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);		собственную оценку;
		П.б.6.3.5.2	сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;	**П.п.6.3.5.2**	устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;	**П.у.6.3.5.3**	выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
		П.б.6.3.5.3	приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;	**П.п.6.3.5.3**	решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;	**П.у.6.3.5.4**	представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.
		П.б.6.3.5.4	оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении				

			практических задач;				
		П.б.6. 3.5.4	представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;				

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной нагрузки	**64**
Всего учебных занятий	**64**
в том числе:	
теоретическое обучение	44
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	20
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	–
контрольная работа	–
самостоятельная работа	
консультации	**–**
Практическая подготовка	**10**
Промежуточная аттестация	**2**
Форма промежуточной аттестации – **зачёт**	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Основные вопросы биологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Практическая подготовка	Достижение результата
1	**2**	**3**		**4**
Введение	Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.	**2**	1	Л.01, Л 04, Л.05, Л.09, Л 10, Л 12, Л 14 М.01-0.9 П.у.6.3.1.1. П.у.6.3.2.1 . П.у.6.3.2.1. П.у.6.3.2.2 П.у.6.3.2.3.
РАЗДЕЛ 1. Учение о клетке	Содержание учебного материала**:**	8		
	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. 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. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. *Дифференцировка клеток*. Клеточная теория строения организмов. Жизненный цикл клетки. Митоз.	6	1	Л.01, Л 04, Л.05, Л.09, Л 10, Л 12, Л 14 М.01-0.9 П.у.6.3.1.1. П.у.6.3.1.2 .П.у.6.3.2.1. П.у.6.3.2.2 П.у.6.3.2.3. П.у.6.3.3.1. П.у.6.3.5.3 П.у.6.3.5.4. П.у.6.3.2.4. П.у.6.3.2.5 П.у.6.3.2.6 П.у.6.3.2.7. П.у.6.3.4.1 П.у.6.3.4.2
	Практическое занятие Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.	2		
РАЗДЕЛ 2.	Содержание учебного материала**:**	**6**		

Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. 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. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	4	1	Л.01,Л 04, Л.05, Л.06, Л 07, Л 8, Л.09, Л11.Л. 12 Л. 14, Л.15 М.01-0.9 П.у.6.3.1.1. П.у.6.3.1.2 .П.у.6.3.2.1. П.у.6.3.2.2 П.у.6.3.2.3. П.у.6.3.3.1. П.у.6.3.5.3 П.у.6.3.5.4 П.у.6.3.2.9. П.у.6.3.3.2
	Практическое занятие Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства	2		
РАЗДЕЛ 3. Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала:	12		Л.01, Л 04, Л.05, Л.06, Л 07, Л 8, Л.09,Л. 12 Л. 14, Л.15 М.01-0.9 П.у.6.3.1.1. П.у.6.3.1.2 .П.у.6.3.2.1. П.у.6.3.2.2 П.у.6.3.2.3. П.у.6.3.3.1. П.у.6.3.5.3 П.у.6.3.5.4 П.у.6.3.2.5. П.у.6.3.2.8 П.у.6.3.2.10. П.у.6.3.2.11 П.у.6.3.4.3 П.у.6.3.5.1
	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. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. 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 в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).*	10	2	
	Практическое занятие Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания	2		

				П.у.6.3.5.2
РАЗДЕЛ 4. Эволюционное учение	**Содержание учебного материала:**	**14**		
	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. 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. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	10		Л.01, Л 04, Л.05, Л.06, Л 07, Л 8, Л.09,Л. 12 Л. 14, Л.15 М.01-0.9 П.у.6.3.1.1. П.у.6.3.1.2 .П.у.6.3.2.1. П.у.6.3.2.2 П.у.6.3.2.3. П.у.6.3.3.1. П.у.6.3.5.3 П.у.6.3.5.4 П.у.6.3.2.10. П.у.6.3.2.12 П.у.6.3.2.13.
	Практическое занятие Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Изучение модификационной изменчивости у растений, построение вариационного ряда и кривой	4		
РАЗДЕЛ 5. История развития жизни на земле	Содержание учебного материала:	8		
	Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.	6	1	Л.01, Л 04, Л.05, Л.06, Л 07, Л 8, Л.09,Л. 12 Л. 14, Л.15 М.01-0.9 П.у.6.3.1.1. П.у.6.3.2.1 .П.у.6.3.2.1. П.у.6.3.2.2 П.у.6.3.2.3. П.у.6.3.3.1. П.у.6.3.5.3 П.у.6.3.5.4
	Практическое занятие Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.	2		
РАЗДЕЛ 6.	Содержание учебного материала:	10		

Основы экологии	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. 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. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. *Глобальные экологические проблемы и пути их решения.* Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде.	4	4	Л.01, Л 04, Л.05, Л.06, Л 07, Л 8, Л.09,Л. 10 Л. 12 Л. 14, Л.15 М.01-0.9 П.у.6.3.1.1. П.у.6.3.2.1 .П.у.6.3.2.1. П.у.6.3.2.2 П.у.6.3.2.3. П.у.6.3.3.1. П.у.6.3.5.3 П.у.6.3.5.4 .П.у.6.3.2.14. П.у.6.3.2.15 П.у.6.3.3.3 П.у.6.3.3.4
	Практическое занятие Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Описание жилища человека как искусственной экосистемы Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения. Природа, население Челябинской области. Антропогенные изменения в естественных природных ландшафтах Челябинской области	6		
РАЗДЕЛ 7. Бионика	Содержание учебного материала:	2		
	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.			Л.01, 03.05 М.01-04 , П.у.6.3.1.1. П.у.6.3.2.1 .П.у.6.3.2.1. П.у.6.3.2.2 П.у.6.3.2.3. П.у.6.3.3.1. П.у.6.3.5.3 П.у.6.3.5.4
учебных часов		62	13	
промежуточная аттестация (зачёт)		**2**		
Всего часов		**64**		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Для реализации программы учебного предмета предусмотрено наличие учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:
– рабочие места по количеству обучающихся;
– рабочее место преподавателя;
– комплект учебно-методической документации;
– наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портреты выдающихся ученых в области естествознания и т. п.);
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
– лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы, в том числе для постановки демонстрационного и ученического эксперимента, реактивы);
– статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели, включая натуральные объекты;
– вспомогательное оборудование;
– комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
Технические средства обучения:
– компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
– экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинетов;
- технические средства обучения;

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. учебник для образоват.учреждений нач. и сред. проф. образования Общая биология. – М., 2010.
2. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 кл. – М., Дрофа, 2010.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Формы и методы оценки и контроля		ФОС	
1	**Стартовая диагностика**	1	Диагностическая работа (нулевой срез)
2	**Текущий контроль**		
	лабораторная работа	2	Критерии оценки лабораторной работы
	практическая работа	4	Критерии оценки практической работы
	тестирование	5	Критерии оценки
	практические задание, расчетные задачи	5	Эталон
3	**Промежуточная аттестация**		Зачёт/Экзамен по материалам стандартизированной формы (спецификация, задание, критерии оценивания):
		1	тестирование
		2	практическое задание