

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДп.03
БИОЛОГИЯ

Профиль обучения: естественно-научный

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Биология составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в пределах соответствующей ОПОП СПО (ППКРС) по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог по программе базовой подготовки на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

СОГЛАСОВАНО

ПЦК химико-биологических и экологических дисциплин

_____ Резниченко О. Л.

«__» _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ Чернышенко О. П.

«__» _____ 2023 г.

Составитель программы учебной дисциплины: Горяева Н. П., преподаватель краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Хабаровский колледж отраслевых технологий и сферы обслуживания»

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРОГРАММ СПО	5
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
6	ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В ПРОГРАММУ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной общеобразовательной дисциплиной основной профессиональной образовательной программы специальности первого курса СПО18.01.02 Лаборант-эколог; укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Учебная дисциплина входит в состав общеобразовательного учебного цикла.

Основу программы учебной дисциплины составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В профильную составляющую программы включено профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

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

- Получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- Овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- Воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- Использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРОГРАММ СПО

2.1. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ), а также ряд профессиональных компетенций (ПК)

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины
Личностные результаты	
ЛР 1	Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения 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 2	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 3	Готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 4	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 5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 6	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 7	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 9	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 результаты	
МР 1	<i>Базовые логические действия:</i> - 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.
МР 2	<i>Базовые исследовательские действия:</i> - 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; - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.
МР 3	<i>Работа с информацией:</i> - 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 оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
МР 4	<i>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</i> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых

	средств; - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
МР 5	<i>Овладение универсальными регулятивными действиями:</i> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
МР 6	<i>Самоконтроль и эмоциональный интеллект:</i> - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатия, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.
ПР6 01	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;
ПР6 02	владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
ПР6 03	владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
ПР6 04	сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;.
ПР6 05	сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.
Общие компетенции	
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2.2. Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины, в том числе изменения, внесенные в программу учебной дисциплины: в том числе максимальной учебной нагрузки обучающегося – 208 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 139 часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной программы	208
Всего	139
в том числе:	
теоретические занятия	113
практические занятия	14
самостоятельная работа	69
профессионально ориентированное содержание:	
теоретические занятия	8
практические занятия	4
Дифференцированный зачёт	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	Уровень освоения	Коды компетенций и результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	
Введение	Предмет биологии. Признаки живых организмов и их многообразие.	2	1	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11, ПР6 01-05
	Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании современной картины мира, ее значение.	2	1	
	С.р. Сообщения по теме «История развития биологии»	1	2	
Раздел 1. Учение о клетке		22		
Тема 1.1.	Химическая организация клетки. Клетка – элементарная система и основная структурная единица всех живых организмов. Неорганические вещества клетки и живых организмов, их функции.	2	1	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11, ПР6 01-05
	Органические вещества клетки и живых организмов, их функции.	2	1	
	С.р. Составление таблицы: «Значение химических элементов.»	2	2	
	С.р. Составить памятку: «Профилактика бактериальных инфекций»			
Тема 1.2.	Нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель информации. Репликация ДНК. АТФ и его роль в клетке.	2	1	ЛР 1-15, МР 1-9, ПР6 02,04,ОК 1-11
	С.р. Опережающее задание « Роль бактерий в природе и жизни человека»	2	2	
Тема 1.3.	Строение и функции клетки. Органоиды клетки. Особенности строения растительной клетки.	2	1	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11, ПР6 01-05
	С.р. Составить таблицу: «Сравнительная характеристика клеток»	2	2	
	С.р. Составить таблицу «Органоиды клетки и их функции»	2	2	
Тема 1.4.	Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.).	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ПР6 01,ОК 1-11
	С.р. Подготовить памятку: «Профилактика вирусных инфекций»	2	3	
Тема 1.5.	Пластический обмен в клетке. Строение и функции хромосом. Ген. Генетический код.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9,

	С.р. Составить задачи на генетический код.	2	3	ОК 1-11, ПР6 01-05
Тема 1.6.	Энергетический обмен в клетке. Автотрофные и гетеротрофные организмы.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	С.р. Сообщение по теме: «Виды гликолиза»	2	2	
Тема 1.7.	Фотосинтез. Хемосинтез.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11 ПР6 01-05
	С.р. Реферат: «Жизнь и деятельность К.А. Тимирязева»	2	2	
Тема 1.8.	Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. Цитокинез. Амитоз.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11, ПР6 01-05
	Клеточная теория Т. Шванна.	2	2	
	С.р. Подготовить сообщение или презентацию по теме: «Этапы изучения клетки»	2	2	
	Практическая работа № 1. Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.	2	3	
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов		10		
Тема 2.1.	Бесполое и половое размножение организмов.	2	1	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
Тема 2.2.	Мейоз, его фазы и биологическое значение.	2	1	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	С.р. Создание презентации: «Мейоз»	2	2	
Тема 2.3.	Образование половых клеток и оплодотворение. Сперматогенез и овогенез. Оплодотворение у растений.	2	1	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11, ПР6 01-05
	С.р. Составить кроссворд по теме «Клетка»	2	3	
Тема 2.4.	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональное развитие организма.	2	1	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	С.р. Составить кроссворд по изученным понятиям темы.	2	3	
Тема 2.5.	Постэмбриональное развитие организма.	2	1	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	С.р. Составить опорный конспект: «Онтогенез человека»	2	2	
Раздел 3. Основы генетики и селекции		30		
Тема 3.1.	Основы учения о наследственности и изменчивости. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г. Менделя.	2	1	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	С.р. Решение задач на моногибридное скрещивание.	2	3	
Тема 3.2.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11, ПР6 01-05
	С.р. Решение задач на дигибридное скрещивание.	2	3	
	С.р. Сообщение по теме: «Вклад русских ученых в развитие генетики»	2	3	

Тема 3.3.	Хромосомная теория Т.Моргана и сцепленное наследование.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	С.р. Решение задач на сцепленное наследование.	2	3	
Тема 3.4.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ПР6 01, ОК 1-11
	Взаимодействие генов. Наследственные болезни человека.			
Тема 3.5.	Наследственная изменчивость. Мутации, их виды. Комбинационная изменчивость.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	С.р. Сообщение по теме: «Мутагенные факторы»	2	2	
	Практическая работа № 2. Решение генетических задач и составление родословных.	2	3	
Тема 3.6.	Модификационная изменчивость. Вариационный ряд. Вариационная кривая.	2	3	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
		2	3	
Тема 3.7.	Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11, ПР6 01-05
	С.р. Подготовить сообщения или презентации по теме: «Профилактика наследственных болезней человека»	2	3	
Тема 3.8.	Генетика и эволюция. Генетика популяций.	2	3	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	Практическая работа № 3. Анализ фенотипической изменчивости	2	3	
Тема 3.9.	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	2	3	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	С.р. Реферат по теме: «Жизнь и деятельность Н.И.Вавилова»	2	2	
Тема 3.10.	Методы современной селекции: искусственный отбор, гибридизация, полиплоидия.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	С.р. Составить таблицу: «Сравнительная характеристика методов селекции растений, животных и микроорганизмов»	2	3	
Тема 3.11.	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	2	3	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11, ПР6 01-05
	С.р. Сообщения по теме: «Вклад русских ученых в развитие селекции»	2	2	
	Практическая работа № 4. Описание особей одного вида по морфологическому критерию.	2	3	
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение		14		
Тема 4.1.	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Многообразие животного мира.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
Тема 4.2.	История развития эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11

Тема 4.3.	Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	С.р. Реферат по теме: «Жизнь и научная деятельность Ч.Дарвина»	2	2	
Тема 4.4.	Микроэволюция. Концепция вида, его критерии. Механизмы эволюции. Учение о естественном отборе.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
Тема 4.5.	Естественный отбор в природных популяциях. Возникновение приспособлений. Видообразование.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	С.р. Подготовить презентацию: «Вклад русских ученых в развитие эволюционного учения»	2	3	
Тема 4.6.	Макроэволюция. Доказательства эволюции.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
Тема 4.7.	Основные направления эволюционного процесса. Прогресс и регресс в эволюции.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
Раздел 5. Происхождение человека		8		
Тема 5.1.	Происхождение человека. Доказательства родства человека и животных.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	Основные этапы эволюции человека.	2	2	
	С.р Сообщение по теме: «Современные гипотезы происхождения человека»	2	2	
Тема 5.2.	Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческого рас. Критика расизма.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	Практическая работа № 5. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
Раздел 6. Основы экологии		28		
Тема 6.1.	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение.	2	3	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11, ПР6 01-05
	Экосистемы, их структура. Пищевые связи, круговорот веществ.			
	С.р. Составить схемы круговорота биогенных элементов.	2	2	
	Практическая работа № 6. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.	2	3	
Тема 6.2.	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	2	3	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.	2	1	
	Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	2	2	

	С.р. Составить таблицу: «Сравнительная характеристика природных и искусственных экосистем»	1	2	
	Практическая работа № 7. Сравнительное описание естественной природной системы и агроэкосистемы.	2	3	
Тема 6.3.	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (углерода, азота и др.) в биосфере.	2	3	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
Тема 6.4.	Биосфера и человек. Последствия деятельности человека в окружающей среде.	2	3	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11, ПР6 01-05
	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	2	2	
	Теоретические основы рационального природопользования и охраны окружающей среды.	2	1	
	Ноосфера.	2	1	
	С.р. Реферат по теме: «Вклад В.И. Вернадского в мировую науку»	2	3	
	Практическая работа № 8. Описание и практическое создание искусственной экосистемы.	2	3	
	Практическая работа № 9. Решение экологических задач.	2	3	
	С.р. «Глобальные экологические проблемы»-презентации	2	3	
	С.р. Составление глоссария по экологическим терминам.	2	3	
Раздел 7. Бионика		5		
Тема 7.1.	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	3	3	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	С.р. «Перспективы развития бионики»- сообщения.	2	2	
Тема 7.2.	Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных.	2	3	ЛР 1-15, МР 1-9, ОК 1-11
	Теоретические занятия	121		
	Практические занятия	18		
	Самостоятельная работа	69		
	Промежуточная аттестация			
	Всего	208		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете естественнонаучных дисциплин.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого: участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по биологии, создавать презентации, видеоматериалы и т. п.

В состав учебно-методического и материально-технического оснащения кабинета биологии входят:

- Многофункциональный комплекс преподавателя;
- Модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;
- Печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- Средства новых информационных технологий;
- Перечни основной и дополнительной учебной литературы;
- Вспомогательное оборудование и инструкции;
- Библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники и учебно-методические комплекты (УМК), рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен экологической энциклопедией, справочниками, книгами для чтения по экологии.

В процессе освоения программы учебной дисциплины Биология студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по Биологии, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

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 // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/91854.html> (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Курбатова, Н. С. Общая биология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Курбатова, Е. А. Козлова. - 2-е изд. - Электрон. текстовые данные. - Саратов : Научная книга, 2019. - 159 с. - 978-5-9758-1806-5. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81072.html>

Дополнительная литература

1. Биология: для абитуриентов / Р. Г. Заяц, В. Э. Бутвиловский, В. В. Давыдов, И. В. Рачковская. — 7-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2022. — 640 с. — ISBN 978-985-06-3470-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130001.html> (дата обращения: 05.05.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет-ресурсы:

1. BIBLIOCLUB.RU
2. САЙТ «ВСЯ БИОЛОГИЯ» [HTTP://SBIO.INFO/](http://SBIO.INFO/)
3. САЙТ УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ [HTTP://TANA.UCOZ.RU/](http://TANA.UCOZ.RU/)
4. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ [HTTP://FESTIVAL.1SEPTEMBER.RU/](http://FESTIVAL.1SEPTEMBER.RU/)
5. БИОЛОГИЯ [HTTP://BIOLOGY.RU/](http://BIOLOGY.RU/)
6. БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ [HTTP://WWW.BIOPORTS.RU/](http://WWW.BIOPORTS.RU/)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые общие компе- тенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- использовать знания биологии в профи- лактике и лечении вирусных заболева- ний; - использовать лабораторное оборудова- ние; - соблюдать правила техники безопасно- сти при работе; - объяснять клеточную теория строения организмов, функции органоидов клетки, деление клетки, формы размножения ор- ганизмов, генетический код; - использовать знания о наследственно- сти и изменчивости в жизни человека, влияние на организм человека мутаций, значение генетики для медицины, решать задачи по генетике и селекции; - объяснять хромосомную теорию наследственности, теорию гена, клеточ- ную инженерию; - использовать материалистические пред- ставления о зарождении жизни на земле, месте человека в природе, взаимосвязях между живыми организмами. - объяснять теорию Ч. Дарвина, проис- хождение жизни, происхождение и эво- люцию человека; - решать задачи своей повседневной дея- тельности, исходя из понимания послед- ствий, которые будут иметь эти решения для человеческого общества и биосферы, составлять пищевые цепи в природных экосистемах.	ЛР 1-15, МР 1- 9, ПР 6 01-05, ОК 1-09	Текущий контроль при проведении: - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проек- тов, учебных исследований и т.д.) Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: - письменных/ устных ответов, - тестирования, - опрос, - индивидуальные задания

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	