МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «30» мая 2023 г. № 230-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП. 08 Биология

общеобразовательного цикла
основной образовательной программы

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

профиль обучения: технологический

C=RU, OU=Директор, O="
ГБПОУ ""ГК г. Сызрани""",
CN=Павел Салугин,
E=gk_szr@samara.edu.ru
00d644d85759a06e75
2023-06-26 15:27:13

г. Сызрань, 2023

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ Предметно-цикловой комиссии *Общеобразовательных, общих гуманитарных, социально-экономических, естественнонаучных дисциплин*	**СОГЛАСОВАНО** Предметно-цикловой комиссией *общепрофессионального и профессионального циклов*
Председатель Л.В. Купряшова	Председатель М.В. Киреева
25 мая 2023г. протокол №11	25 мая 2023г. протокол №11

Составитель: Лукьяненко И.С., преподаватель ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): И.Н. Ежкова, методист строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ....4
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА....4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ....10
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА....11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА....24
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ....24
ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА....26
6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ....27
ПРИЛОЖЕНИЕ 1....28
ПРИЛОЖЕНИЕ 2....31
ПРИЛОЖЕНИЕ 3....31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета ОУП.08 Биология разработана на основе:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУП.08 Биология технологический профиль;

учебного плана по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;

рабочей программы воспитания по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Программа учебного предмета ОУП. 08 Биология разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету ОУП. 08 Биология разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;
- интеграции и преемственности содержания по предмету ОУП. 08 Биология и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет ОУП. 08 Биология изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета ОУП. 08 Биология по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем отводится 44 часа в соответствии с учебным планом по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета ОУП. 08 Биология.

Контроль качества освоения предмета ОУП. 08 Биология проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета ОУП. 08 Биология в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

- освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового уровня (ПРб).
- подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня биологических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе;
- обеспечивать необходимое стране число выпускников, биологическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание биологии, работу в сфере биологических исследований и др.;
- обеспечивать подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере биологического образования;
- формировать представления о социальных, культурных и исторических факторах становления биологии;
- формировать умения применять полученные знания при решении различных задач, в том числе профессиональных;
- формировать представления о биологии как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В процессе освоения предмета ОУП. 08 Биология у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Предмет ОУП. 08 Биология изучается на базовом уровне.

Предмет ОУП. 08 Биология имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла ОУП. 07 Химия, ОУП. 11 География, ЕН. 03 Экологические основы природопользования, ОП.06 Безопасность жизнедеятельности, а также с профессиональным модулем ПМ.04 Освоение профессии рабочего 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Предмет ОУП. 08 Биология имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития читательской грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП. 08 Биология особое внимание уделяется способности выпускника в сфере подготовки к последующему профессиональному образованию; развитию индивидуальных способностей обучающихся в сфере овладения основами биологии и методами изучения органического мира

В программе по предмету «Биология», реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в изучаемых темах.

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета ОУП. 08 Биология 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):

Коды результатов	**Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:**
	Личностные результаты (ЛР)
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

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	и технического творчества, спорта, общественных отношений;
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.
Метапредметные результаты (МР)	
МР 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;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 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;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 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.
Предметные результаты углубленный уровень (ПР у)	
ПРб 01	сформированность представлений о биологии как части мировой культуры и месте биологии в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на биологическом языке;
ПРб 02	сформированность представлений о биологических понятиях как важнейших биологических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения биологических теорий;
ПРб 03	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
ПРб 04	владение стандартными приемами решения биологических задач;
ПРб 05	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	биологического анализа;
ПРб 06	владение основными понятиями биологии, их основных свойствах;
ПРб 07	сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире;
ПРб 08	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

В процессе освоения предмета ОУП. 08 Биология у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 03 ОК 06 ОК 11.	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 01 ОК 04 ОК05 ОК07.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 07. Содействовать сохранению

		окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 02 ОК 08 ОК 09 ОК10	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП. 08 Биология закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Коды ПК	**Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем)**
ПМ.04 Освоение профессии рабочего 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	
ПК 4.1	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	**44**
Основное содержание	**44**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные/практические занятия	24
Профессионально ориентированное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
лабораторные/практические занятия	**Не предусмотрено**
Самостоятельная работа	**Не предусмотрено**
Консультации	**Не предусмотрено**
Промежуточная аттестация	1
Промежуточная аттестация	**Дифференцированный зачет**

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.08 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Раздел 1 Введение		**1**			
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала				
	1.Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. 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 практической деятельности людей.	**1**	ЛР 07, ЛР 09; МР 02, МР 04, МР 09. ПРб 03		Экологическое Познавательное
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельные работы	Не предусмотрено			
Раздел 2.					

Учение о клетке					
Тема 2.1. Клетка - функциональная единица всех живых организмов.	Содержание учебного материала		ЛР 07, ЛР 09; МР 02,МР 04, МР 09. ПРб 01, ПРб 02,		Экологическое Познавательное
	1.	Клетка – элементарная живая система. 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	1		
	Лабораторные работы		Не предусмотрено		
	Практические занятия		Не предусмотрено		
	Контрольные работы		Не предусмотрено		
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено		
Тема 2.2. Строение и функции клетки.	Содержание учебного материала		ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ЛР 07, МР 01, МР 08, МР 09		Экологическое Познавательное
	1.	Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Цитоплазма и клеточная мембрана. 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.	1		

	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия № 1-2 Сравнение строения клеток растений и животных.	4			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа	Не предусмотрено			
Тема 2.3. ДНК - носитель наследственной информации. Митоз	Содержание учебного материала.		ПРб 02, ПРб 03,ПРб 06, ЛР13 МР 04 МР 08		Экологическое Познавательное
	1. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов.Митоз. Цитокинез.	2			
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия № 3-4. Строение схем энергетического обмена и биосинтеза белка	4			
	Самостоятельная работа	Не предусмотрено			
Раздел 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.					
Тема 3.1. Организм – единое целое.	Содержание учебного материала				
	1. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее	1	ПРб 02, ЛР 05, ЛР 09;		Экологическое Познавательное

		свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.		МР 04, МР 08, МР 09		
	Лабораторные работы		Не предусмотрено			
	Практические занятия № 5-6 Нахождение отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки		4			
	Контрольные работы		Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено			
Тема 3.2. Индивидуальное развитие организма.	Содержание учебного материала			ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ЛР 07, МР 01, МР 08, МР 09		Экологическое Познавательное
	1.	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие.	1			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено			
	Практические занятия № 7-8 Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.		4			
	Контрольные работы		Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено			
Раздел 4. Основы генетики и селекции.						
Тема 4.1. Генетика –	Содержание учебного материала					
	1.	Генетика — наука о закономерностях	2	ПРб 02, ПРб 03,		Экологическое

наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов.		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.		ЛР 05; ЛР13 МР 04 МР 08		Познавательное
	Лабораторные работы		Не предусмотрено			
	Практические занятия Практические занятия № 9-10 Решение генетических задач		4			
	Контрольные работы		Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено			
Тема 4.2. Генетика пола	Содержание учебного материала					
	1.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	1	ПРб 02, ПРб 03, ЛР 05; ЛР13 МР 04, МР 08		Экологическое Познавательное
	Лабораторные работы		Не предусмотрено			
	Практические занятия		Не предусмотрено			
	Контрольные работы		Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено			
Тема 4.3. Виды изменчивости	Содержание учебного материала			ПРб 02, ПРб 03, ПРб 06, ЛР 05; ЛР13, МР 04, МР 08		Экологическое Познавательное
	1.	Закономерности изменчивости Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость.	1			

		Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости.			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено		
	Практические занятия		Не предусмотрено		
	Контрольные работы		Не предусмотрено		
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено		
Тема 4.4. Биотехнология и основы селекции, ее достижения и перспективы развития	Содержание учебного материала		1	ПРб 02, ПРб 03, ПРб 06, ЛР 05; Р13, МР 04, МР 08	Экологическое Познавательное
	1.	Биотехнология и селекция, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено		
	Практическая работа		Не предусмотрено		
	Контрольные работы		Не предусмотрено		
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено		
Раздел 5 Эволюционное учение					
Тема 5.3. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Современные представления о видообразовании	Содержание учебного материала				
	1.	Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие	2	ПРб 02, ПРб 08, ЛР 05, ЛР 09; МР 04, МР 08, МР 09	Экологическое Познавательное

		силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И.Шмальгаузен). Макроэволюция.			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено		
	Практические занятия		Не предусмотрено		
	Контрольные работы		Не предусмотрено		
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено		
Тема 5.4 **Доказательства эволюции**	Содержание учебного материала		2	ПРб 02, ПРб 08, ЛР 05, ЛР 09; МР 04, МР 08, МР 09	Экологическое Познавательное
	1.	Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено		
	Практические занятия		Не предусмотрено		
	Контрольные работы		Не предусмотрено		
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено		
Раздел 6. История развития жизни на земле					
Тема 6.1.	Содержание учебного материала			ПРб 03,	

Гипотезы происхождения жизни	1.	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле Гипотезы происхождения жизни. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	1	ПРб 06, ЛР 05; ЛР13 МР 04 МР 08		Экологическое Познавательное
	Лабораторные работы		Не предусмотрено			
	Практические занятия		Не предусмотрено			
	Контрольные работы		Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено			
Раздел 7. Основы экологии						
Тема 7.1. Экология – наука о взаимоотношения х организмов между собой и окружающей средой	Содержание учебного материала			ПРб 03, ПРб 06, ЛР 05; ЛР13 МР 04 МР 08		Экологическое Познавательное
	1.	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,	1			

		паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества				
	Лабораторные работы		Не предусмотрено			
	Практические занятия		Не предусмотрено			
	Контрольные работы		Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено			
Тема 7.2. Биосфера и человек	Содержание учебного материала.					
	1.	Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Бережное отношение к биологическим объектам и их охрана. Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека Состояния, непосредственно угрожающие жизни и правила оказания первой медицинской помощи.	2	ПРб 02, ПРб 03, ПРб 06, ЛР 05; ЛР13 МР 04 МР 08		Экологическое Познавательное
	Лабораторные работы		Не предусмотрено			
	Практические занятия № 11-12 Решение экологических задач.		4			
	Контрольные работы		Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено			
Раздел 8 Бионика						
Тема 8.1 Бионика как одно из	Содержание учебного материала			ПРб 02, ПРб 03, ПРб 06,		
	1.	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Принципы	1			Экологическое

направлений биологии и кибернетики.		и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных. Бионика и её значение в деятельности человека.		ЛР 05; ЛР13 МР 04 МР 08		Познавательное
	Лабораторные работы		Не предусмотрено			
	Практические занятия					
	Контрольные работы		Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено			
	Дифференцированный зачет		1			
	ВСЕГО		**44 часа**			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение: Кабинет биологии. Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания.

Технические средства обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

Основные источники
Для преподавателей

1. Биология: в 2 т. / под ред. Н. В. Ярыгина. — М., 2021.
2. Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В. В. Маркиной.
3. — М., 2020.
4. Дарвин Ч. Сочинения. — Т. 3. — М., 1939.
5. Дарвин Ч. Происхождение видов. — М., 2020.
6. Кобылянский В. А. Философия экологии: краткий курс: учеб. пособие длявузов. — М., 2020.
7. Орлова Э.А. История антропологических учений: учебник для вузов. — М.,2020.
8. Пехов А.П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2021.
9. Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. Биология. — М., 2021. Для студентов
10. Общая биология: учебник для СПО / под редакцией В.М.Константинова. М.:Академия., 2020
11. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2020
12. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии:учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2019.
13. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Биология: учебник для студ. Учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2021.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждениифедерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
2. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
3. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259
4. «Рекомендации 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».

Для студентов

1. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2021.
2. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология:базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2020.
3. Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень).10—11 класс. — М., 2020

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПР)	Методы оценки
ПРб 01 сформированность представлений о биологии как части мировой культуры и месте биологии в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на биологическом языке;	Оценка результатов устных ответов, выполнения практических и индивидуальных работ
ПРб 02 сформированность представлений о биологических понятиях как важнейших биологических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;	Оценка результатов устных ответов, выполнения практических и индивидуальных работ
ПРб 03 владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;	Оценка результатов устных ответов, выполнения практических и индивидуальных работ
ПРб 04 владение стандартными приемами решения биологических уравнений; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений;	Оценка результатов устных ответов, выполнения практических и индивидуальных работ
ПРб 05 сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах биологического анализа;	Оценка результатов устных ответов, выполнения практических и индивидуальных работ
ПРб 06 владение основными понятиями о биологических свойствах; сформированность умения распознавать химических фигур на чертежах, моделях и вреальном мире; применение изученных свойств химических фигур и формул для решения задач;	Оценка результатов устных ответов, выполнения практических и индивидуальных работ
ПРб 07 сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих биологический характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной биологии;	Оценка результатов устных ответов, выполнения практических и индивидуальных работ
ПРб 08 владение навыками использованияготовых компьютерных программ при решении задач.	Оценка результатов устных ответов, выполнения практических и индивидуальных работ

6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	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.	МР 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;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной 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;	МР 03 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 08 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	МР 04 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
		словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
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 02 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	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;	МР 08 владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	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 07 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 05 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой	МР 07 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
	и ответственной деятельности;	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	МР 07 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	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;	МР 05 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	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;	МР 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.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	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 04 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
		информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
ПК 4.1 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	- 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;	- 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с специальностью)

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем в рабочей программе по предмету
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности уметь: - оказывать первую медицинскую помощь	ПМ.04 Освоение профессии рабочего 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин МДК.04. 01. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении Уметь: - выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой Знать: - требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой ПК 4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	ПРб 01 ПРб 02 ПРб 05 ПРб 06 ПРб 07	Раздел 7. Основы экологии Тема 7.2. Биосфера и человек

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1.	Тема 4.1.Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов.	1	Семинар	ПРб 03,ПРб 06, ЛР 05,ЛР13 МР 04,МР 08
2.	Тема 7.1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	1	Работа в малых группах	ПРб 03,ПРб 06, ЛР 05,ЛР13 МР 04,МР 08