

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Позоян Оксана Гарниковна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 21.07.2023 12:46:59
Уникальный программный ключ:
f420766fb84d98e07cffb62ea5e5a7814d505ef5



**СОВРЕМЕННАЯ
ШКОЛА
БИЗНЕСА**

**БУДЕННОВСКИЙ ФИЛИАЛ КОЛЛЕДЖ
«СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА БИЗНЕСА»
ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

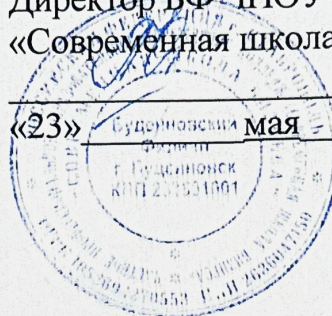
356800, г. Буденновск, 8 мкр-он, д.17А,
1 мкр-он д.17
+7(86559) 2-36-91
+7(86559) 2-37-96
bf.college@mail.ru/www.bf.ecmsb.ru

УТВЕРЖДАЮ

Директор БФ ЧПОУ Колледж
«Современная школа бизнеса»

О.Г. Позоян

«23» _____ мая _____ 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 БИОЛОГИЯ

*Общеобразовательной учебной дисциплины подготовки специалистов
среднего звена
по специальности 33.02.01 Фармация
Год набора 2022*

Буденновск, 2023

Рабочая программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **33.02.01 «Фармация»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 501.

Рабочая программа предназначена для преподавания общих гуманитарных и социально-экономических учебных дисциплин обучающимся очной формы обучения по специальности 33.02.01 «Фармация».

Организация-разработчик: Буденновский филиал Частного профессионального образовательного учреждения Колледж «Современная школа бизнеса», город Буденновск.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10 Биология рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии социально-экономических дисциплин

Протокол № 10 от 22 мая 2023 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.10 БИОЛОГИЯ

1.1.Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10 Биология является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУД.10 Биология относится к общим учебным дисциплинам общеобразовательного цикла.

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

Цели освоения дисциплины:

- освоение знаний о современной биологической картине мира и методах биологических наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями в области биологии;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира;
- развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- грамотно проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений.

Задачи освоения дисциплины:

- сформированность основ целостной научной картины мира;
- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости в области биологии;

- сформированность понимания влияния науки биологии на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
- единство живой и неживой природы, родство живых организмов;
- отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека;
- влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека;
- взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды;
- причины и факторы эволюции, изменяемость видов;
- нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;
- устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи;
- составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности,

происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.
-

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению и овладению следующих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 13.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и

спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 234 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 156 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 78 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	234
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156

в том числе:	
лекционные занятия	78
практические занятия	78
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	78
Форма итоговой аттестации – экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	1 семестр	34/34/34	
	Раздел 1. Биология- наука о жизни	6	
Тема 1.1 Разделы биологии. Методы изучения биологии и значение.	Содержание учебного материала: Разделы биологии. Методы изучения биологии и значение.	2	1
	Практическое занятие 1 Входной контроль	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	2	2
	Раздел 2. Химический состав клетки.		
Тема 2.1. Наука цитология. Предмет и задачи цитологии. Основные положения клеточной теории	Содержание учебного материала: Наука цитология. Предмет и задачи цитологии. Основные положения клеточной теории	2	1
	Практическое занятие 2 Знакомство с клеткой –элементарной живой системой(с помощью микроскопа)	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	2	2,3
Тема 2.2 Неорганические вещества клетки	Содержание учебного материала: Неорганические вещества клетки	2	2
	Практическое занятие 3 Неорганические вещества клетки	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	2	
Тема 2.3 Строение и функции клетки.	Содержание учебного материала: Строение и функции клетки.	2	1
	Практическое занятие 4 «Основные структурные компоненты клетки»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	2	2,3
Тема 2.4 Жиры, липиды, углеводы	Содержание учебного материала: Неорганические составляющие клетки: вода и ее свойства. Минеральные соли	2	
	Практическое занятие 5 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых	2	2

	микропрепаратах, их описание.		
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	2	2,3
Тема 2.5 Белки, их строение и функции	Содержание учебного материала: Белки, их строение и функции	2	1
	Практическое занятие 6 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	2	2.3
Тема 2.6 Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки	Содержание учебного материала: Белки, их строение и функции	2	1
	Практическое занятие 7 Решение задач по теме Нуклеиновые кислоты.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	2	2.3
Тема 2.7 Органические соединения клетки.	Содержание учебного материала: Органические соединения клетки. Липиды. Белки. Углеводы	2	1
	Практическое занятие 8 Решение задач по теме Органические соединения клетки.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	2	2.3
Тема 2.8. Органоиды клетки	Содержание учебного материала: Органоиды клетки	4	1
	Практическое занятие 9 - 10 Решение задач по теме Органоиды клетки	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	4	2.3
Тема 2.9. Ядро. Прокариоты и эукариоты	Содержание учебного материала: Ядро. Прокариоты и эукариоты	2	1
	Практическое занятие 11 Итоговая контрольная работа по теме «Клетка: химический состав, строение и метаболизм».	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	2	2.3
Раздел 3. Обмен веществ и энергии в клетке.			
Тема 3.1 Метаболизм, анаболизм,	Содержание учебного материала: Метаболизм, анаболизм, катаболизм. Дыхание организма. Синтез АТФ. организме	4	1
	Практическое занятие 12-13 Решение задач	4	2

катаболизм.	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	4	2,3
Тема 3.2 Фотосинтез. Автотрофные и гетеротрофные клетки	Содержание учебного материала: Фотосинтез. Автотрофные и гетеротрофные клетки	4	1
	Практическое занятие 14-15 Решение задач	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	4	2,3
Тема 3.3 Биосинтез белка. Транскрипция и трансляция. Роль ДНК в наследственности	Содержание учебного материала: Биосинтез белка. Транскрипция и трансляция. Роль ДНК в наследственности	4	2,3
	Практическое занятие 16-17 Решение задач	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	4	2,3
	Всего:	102	
Раздел 4. Основы генетики			
Тема 4.1 Основы генетики	Содержание учебного материала: 1. История развития генетики. Г.Мендель и его труды. Доминантные и рецессивные признаки 2. Аллельные гены. Фенотип и генотип. Причины расщепления признаков 3. Законы Г.Менделя	10	1
	Практическое занятие 18 -22 Решение задач. Законы Менделя.	10	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	10	2,3
Тема 4.2 Выявление и описание признаков сходства зародышей	Содержание учебного материала: Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	2	
	Практическое занятие 23 Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	2	2

человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	Самостоятельная работа обучающихся: повторение лекционного материала	2	2,3
Тема 4.3 Влияние внешней среды на генотип. Сцепленное наследование генов	Содержание учебного материала: Влияние внешней среды на генотип. Предупреждение наследственных заболеваний человека, их профилактика	4	1
	Практическое занятие № 24-25 Сцепленное наследование генов	4	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	4	2,3
	Раздел 5. Селекция животных и растений		
Тема 5.1 Генетические основы селекции. Подбор и оценка первичных материалов для селекции	Содержание учебного материала: Взаимодействие генов.	4	1
	Практическое занятие №26-27 Решение задач по генетике	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	4	2,3
Раздел 6. Учение о микроэволюции.			
Тема 6.1 Естественный отбор- движущая сила эволюции.	Содержание учебного материала: Вид- основной этап эволюции. Критерии вида. Структура вида	2	1
	Практическое занятие № 28 по теме Естественный отбор	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	2	2,3
Раздел 7. Закономерности и пути развития органического мира.			
Тема 7.1 Основные пути и направления эволюции.	Содержание учебного материала: Основные пути и направления эволюции. Биологический прогресс и регресс. Арогenez.	4	1
	Практическое занятие № 29 -30 Приспособленность организмов к среде обитания.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	4	2,3

Тема 7.2 Происхождение человека	Содержание учебного материала: 1. Состав отряда приматов. Данные сравнительной анатомии. Поведение приматов. 2. Цитогенетические данные. 3. Методы познания истории человечества. Основные этапы эволюции приматов. 4. Австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. 5. Неандертальский человек. 6. Кроманьонцы. 7. Биологические факторы эволюции человека. 8. Социальные факторы эволюции человека.	6	1
	Практическое занятие № 31-33 Происхождение человека	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	6	2,3
Раздел 8. Основы учения о биосфере.			
Тема 8.1 Биосфера и свойства биомассы планеты Земля.	Содержание учебного материала: 1. Биосфера и свойства биомассы планеты Земля. В.И.Вернадский и его учения. 2. Компоненты биосферы. Функции живого вещества. 3. Круговорот углерода. 4. Круговорот Азота. 5. Круговорот серы. 6. Биогеохимические процессы в биосфере. 7. Человек – элемент биосферы. 8. Климат изменения. 9. Нарушение озонового слоя. 10. Загрязнение атмосферы. 11. Загрязнение водных ресурсов.	12	1
	Практическое занятие № 34-38 Биосфера и свойства биомассы планеты Земля.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	12	2,3
Тема 8.2 контрольная работа	Содержание учебного материала: Итоговая контрольная работа		
	Практическое занятие № 39 Итоговая контрольная работа	2	2.3
Всего:		132	
Итого		234	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3. Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрены.

2.4. Примерная тематика рефератов

1. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
2. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
3. Драматические страницы в истории развития генетики.
4. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
5. История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина.
6. «Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии.
7. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
8. Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения
9. Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.
10. Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
11. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
12. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.
13. Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
14. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
15. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.
16. Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
17. Как была разгадана структура ДНК?
18. Генетический код как язык программирования
19. Эволюция генетического кода: помехоустойчивость
20. Как победить рак?
21. Сможет ли человек восстанавливать «испорченные» или утраченные органы? Перспективы использования стволовых клеток
22. Сиамские близнецы
23. Жизнь и творчество Г. Менделя
24. Судьба генетики в России
25. Жизнь и творчество Н.И. Вавилова

26. Молекулярная биология и криминалистика: как идентифицировали останки царской семьи?
27. Молекулярная биология и история: расселение человека по Земле, происхождение аборигенов Америки
28. Перспективы лечения наследственных болезней
29. Наследственные болезни человека

2.5. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Биология, как наука, ее достижения, связи с другими науками. Методы изучения живых объектов. Роль биологии в жизни и практической деятельности человека.
2. Царство растений, его отличия от других царств живой природы. Объясните, какая группа занимает в настоящее время господствующее положение на Земле.
3. Признаки живых организмов. Основные отличия живых организмов от тел неживой природы.
4. Экологические (биотические) факторы, их влияние на организм. Приведите примеры конкурентных отношений в природе и раскройте их значение. Как человек использует знания о конкуренции в практической деятельности?
5. Клеточное строение организмов, как доказательство их родства, единства живой природы. Сравнение клеток растений и грибов.
6. Приспособления организмов к различным биологическим факторам. Приведите примеры паразитических отношений в природе и раскройте их значение.
7. Клетка – единица строения и жизнедеятельности организма. Строение клеток растений и животных.
8. Раскройте роль белков в организме по следующему плану: в каких продуктах содержатся конечные продукты, расщепление в пищеварительном канале, конечные продукты обмена, роль белков в организме. Объясните, почему в пищевом рационе детей и подростков должны обязательно присутствовать белки.
9. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции.
10. Экология – наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Значение экологических знаний на современном этапе.
11. Наследственность и изменчивость – свойства организмов, их значение в эволюции органического мира. Ген, генотип, фенотип.
12. Многообразие животных – результат эволюции. Одноклеточные и многоклеточные животные. Почему одноклеточные животные существуют в природе наряду с многоклеточными? Среди готовых

- микропрепаратов простейших найдите инфузорию – туфельку. По каким признакам вы ее определили?
13. Особенности химического состава живых организмов. Органические вещества, их роль в организме.
 14. Приспособленность птиц к полету во внешнем и внутреннем строении, размножение.
 15. Объясните, в чем проявляется относительный характер приспособленности?
 16. Используя знания о строении и функции скелета человека, раскройте особенности первой доврачебной помощи при переломе ребер, позвоночника, травмах черепа.
 17. Вид и его признаки. Многообразие видов. Редкие и исчезающие виды растений и животных, меры их сохранения. Назовите известные вам редкие и исчезающие виды растений.
 18. Приспособленность рыб к жизни в воде во внешнем и внутреннем строении, размножение. Как человек использует знания о жизнедеятельности рыб для их искусственного разведения?
 19. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.
 20. Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности. Бактериальные заболевания, их профилактика.
 21. Автотрофное питание. Фотосинтез, его значение.
 22. Характеристика царства животных. Роль животных в природе. Среди готовых микропрепаратов простейших найдите эвглену зеленую. Объясните, почему эвглену зеленую ботаники относят к растениям, а зоологи к животным?
 23. Биологическое значение размножения. Способы размножения, их использование в практике выращивания сельскохозяйственных растений и животных, микроорганизмов.
 24. Позвоночные животные, их классификация. Усложнения млекопитающих в процессе эволюции. Определите место вида лисицы обыкновенной в системе животного мира (тип, класс, отряд, семейство, род).
 25. Агроэкосистемы, их отличия от природных экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Сохранение экосистем.
 26. Покрытосеменные растения – господствующая группа растений на Земле. Классы покрытосеменных. Среди гербарных экземпляров или живых растений найдите покрытосеменные, принадлежащие к разным классам. По каким признакам вы их отличите?
 27. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека (парниковый эффект, вырубка лесов, кислотные дожди и другие загрязнения окружающей среды).

28. Используя знания об иммунитете, объясните, с какой целью человеку делают прививки и вводят сыворотки. Как можно повысить защитные свойства организма? Как защитить себя от ВИЧ – инфекции и заболевания СПИДом?
29. Биосфера – глобальная биосистема, ее границы. Живое вещество биосферы. Роль человека в сохранении биоразнообразия.
30. Приемы выращивания культурных растений, их научное обоснование. Объясните, почему минеральные удобрения необходимо вносить строго по норме и не хранить под открытым небом.
31. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в природе.
32. Дайте научное обоснование факторов, сохраняющих и разрушающих здоровье человека. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Объясните, почему в последнее время становится престижным вести здоровый образ жизни.
33. Химический состав клетки. Роль воды и минеральных веществ в жизни клетки и организма.
34. Животные – возбудители и переносчики заболеваний человека. Профилактика заболеваний энцефалитом, малярией, дизентерией, чесоткой и т. д.
35. Экосистемы, структура экосистем. Пищевые связи в экосистемах.
36. Роль животных в природе и жизни человека. Селекция. Домашние животные. Охрана животных. Назовите редких и исчезающих животных.
37. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.
38. Биосфера. Строение. Функции.
39. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с млекопитающими животными и отличие от них.
40. Абиотические факторы среды. Биотические факторы среды. Цепи питания.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.03 БИОЛОГИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета математических дисциплин.

Кабинет биологии

Ученические парты – 10 шт., ученические стулья – 14 шт. стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт. ученическая доска – 1 шт.,

Оборудование: витрина стеклянная (малая) – 1 шт., витрина стеклянная (большая) 1 шт., образцы лекарственных препаратов и форм – 5 шт., микроскопы – 2 шт., колба мерная (большая) – 1 шт., капельница 2-30 мл с пипеткой. темное стекло – 1 шт., воронка В25 -38 – 1 шт. Трубка ТХ-У -1-200– 2 шт., колба мерная 1 – 10 – 3 шт. Держатель для колб – 1 шт., колбы (малые) – 6 шт.

Гербарий к курсу основ по общей биологии:

- Адонис, или горицвет вечсенниу (*Adonisvernalis*), - Яснотка жёлтая (*Galeobdolonluteum*), -Зубянка (*Cardamine*), - Гадючий лук или Мышиный гиагинт (*Muscaui*), - Огневик или Фломоидес (*Phloides*)
- Огневик клуноносный (*Phlomoidestuberosa*), - Одуванчик обыкновенный (*Taraxacumofficinale*), - Подорожник большой (*Plantagomajor*)
- Пролеска сибирская (*Scillasiberica*), - Сингониум (*Syngonium*)
- Хохлатка (*Corydalis*), - Кервель ажурный (*Anthriscuscerefolium*)
- Овсяница луговая (*Festucarpratensis*), - Осока (*Carex*), - Пастушья сумка (*Capsella*), - Чесношница черешковая (*Alliariapetiolata*)
- Яснотка зеленчуковая (*Galeobdolonluteum*), -Яснотка стеблелюющая (*Lamiumamplexicaul*), Учебный альбом–таблицы «Общее знакомство с цветковыми растениями», -Царство цивой природы; -дикорастущие и культурные рстения», -Цветковое растение и его органы; - вегетативные органы растений; - генеративные органы растений; - жизненные формы растений.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет–ресурсов, дополнительной литературы:

Нормативно-правовые акты:

Основная литература:

1. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469487> (дата обращения: 18.11.2021).

2. Мустафин, А.Г. Биология : учебник / Мустафин А.Г., Захаров В.Б. — Москва : КноРус, 2021. — 423 с. — ISBN 978-5-406-08296-6. — URL: <https://book.ru/book/942253> (дата обращения: 08.08.2021). — Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10183-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474415> (дата обращения: 18.11.2021).
2. Лапицкая, Т. В. Биология. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Лапицкая. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 40 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14157-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468234> (дата обращения: 18.11.2021).
3. Молекулярная биология. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Коницев [и др.] ; под редакцией А. С. Коницева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12697-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475267> (дата обращения: 18.11.2021).
4. Нахаева, В. И. Биология: генетика. Практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Нахаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07034-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474039> (дата обращения: 18.11.2021).

Информационные справочно-правовые системы:

1. КонсультантПлюс –<http://www.consultant.ru>/Гарант <http://ivo.garant.ru>

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.book.ru>
2. <http://www.znanium.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	

Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов.	Результаты выполнения разработки схем (таблиц) Результаты выполнения практических занятий Результаты выполнения практических занятий по решению задач
Решать элементарные биологические задачи.	Результаты выполнения практических занятий по решению задач
Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности,	Результаты выполнения разработки схем (таблиц) Результаты выполнения тестирования Результаты выполнения практических занятий
Сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности.	Результаты выполнения разработки схем (таблиц) Результаты выполнения тестирования Результаты выполнения практических занятий
Анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека.	Результаты выполнения разработки схем (таблиц) Результаты выполнения тестирования Результаты выполнения практических занятий
Изучать изменения в экосистемах на биологических моделях,	Результаты выполнения разработки схем (таблиц) Результаты выполнения тестирования Результаты выполнения практических занятий
Находить информацию о биологических объектах в различных источниках	Результаты выполнения разработки схем (таблиц) Результаты выполнения тестирования Результаты выполнения практических занятий
Объяснять прикладное значение важнейших достижений в области	Результаты выполнения тестирования
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	

<p>Основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности.</p>	<p>Результаты выполнения практических занятий Результаты выполнения тестирования Результаты выполнения индивидуальных заданий</p>
<p>Строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем.</p>	<p>Результаты выполнения практических занятий Результаты выполнения тестирования Результаты выполнения индивидуальных заданий</p>
<p>Сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере.</p>	<p>Результаты выполнения практических занятий Результаты выполнения тестирования Результаты выполнения индивидуальных заданий</p>
<p>Вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки. Биологическую терминологию и символику.</p>	<p>Результаты выполнения практических занятий Результаты выполнения тестирования Результаты выполнения индивидуальных заданий</p>