

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

«КОМИ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ
ИМ. В.Т. ЧИСТАЛЕВА»

«УЧЕБНО-ПРОГРАММНЫЕ ИЗДАНИЯ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД.12 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ (ХИМИЯ И БИОЛОГИЯ)

для студентов, обучающихся по специальности

51.02.03 Библиотековедение

**Сыктывкар
2022**

ББК 20
Р13

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествознание», реализующая федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах программы подготовки специалистов среднего звена, разработана на основе примерной программы учебной дисциплины для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»)	
51.02.03	Библиотечковедение

Разработчики		
Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1 Матвиец Ирина Валерьевна	-	преподаватель ГПОУ РК «Колледж культуры»

Согласовано с Педагогическим советом
ГПОУ РК «Колледж культуры»
Протокол № 6 от «10» июня 2022 г.

Утверждено
Приказом директора
ГПОУ РК «Колледж культуры»
№73/од от 10.06.2022

М.А.Анкудинова Подписано цифровой подписью:
М.А.Анкудинова
Дата: 2022.06.15 13:46:46 +03'00'

ББК 20
Р13

© ГПОУ РК «Колледж культуры», 2022

Содержание

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	20
3	Условия реализации учебной дисциплины	29
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	33

1. ПАСПОРТ рабочей программы учебной дисциплины

ОУД.12 Естествознание название дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом

1.1. Введение

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.12 Естествознание направлена на реализацию федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в пределах программы подготовки специалиста среднего звена, формируемой на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 51.02.03 Библиотекосведение.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к содержанию и результатам освоения ОД «Естествознание» и Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (ФГОС СПО), предъявляемых к формированию общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Рабочая программа составлена в соответствии с Примерной программой учебной дисциплины «Естествознание» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), предназначенной для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

Методика учитывает основные положения Концепции 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 апреля 2021 г. № Р-98.

Методика направлена на решение задач повышения качества освоения ООП СПО и включает основные направления совершенствования системы преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности ООП СПО:

1. Интенсивную подготовку.
2. Профессиональную направленность общеобразовательной подготовки.
3. Практическую подготовку, включение прикладных модулей.
4. Применение передовых технологий преподавания, в том числе технологий дистанционного и электронного обучения.

Содержание учебного предмета ОУД. 12 Естествознание делится на основное, которое изучается вне зависимости от профиля профессионального образования, и профессионально направленное, предназначенное для освоения специальностей СПО гуманитарного профиля профессионального образования.

Для специальности 51.02.03 Библиотекосведение профильной составляющей для разделов 3 и 6 являются следующие дидактические единицы:

Раздел/ тема	Дидактические единицы
Раздел 3. Тема 3.2. Лекция: Электрохимическая природа нервных импульсов. Роль макромолекул в человеческом организме. Ферменты и ферментативные реакции.	Пропаганда здорового образа жизни. Вредные привычки. Сохранение здоровья. Забота о собственной и чужой безопасности.
Раздел 6. Тема 6.1. Лекция: Взаимосвязь человека, природы и общества.	Открытия и достижения в области естествознания. Экологические и этические проблемы человечества. Бережное отношение к природе и людям. Рациональное природопользование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

ОД является частью обязательной предметной области «Естественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана по специальности СПО 51.02.02 Библиотекосведение. ОД имеет междисциплинарную связь с дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального цикла, а также междисциплинарными курсами (МДК) профессионального цикла.

ОД изучается на базовом уровнях.

Содержание ОУД.12 Естествознание интегрируется с содержанием профессиональных дисциплин и модулей и направлено на формирование общих и профессиональных компетенций ФГОС СПО по специальности.

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

Цели освоения ОУД на базовом уровне (в соответствии с требованиями ФГОС СОО, ориентацией на результаты ФГОС СПО):

- 1. освоение знаний** о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;
- 2. овладение умениями применять полученные знания** для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и специального (профессионально значимого) содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы;
- 3. развитие** интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;
- 4. воспитание** убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- 5. применение естественнонаучных знаний в повседневной жизни** для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения.

Задачи освоения ОД на базовом уровне (в соответствии с требованиями ФГОС СОО, ориентацией на результаты ФГОС СПО):

1. сформированность основ целостной научной картины мира;

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

В результате изучения учебного предмета ОУД.12 Естествознание обучающийся должен обладать следующими результатами:

Предметные (ПРБ):

- 01.сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной;
- 02.владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
- 03.сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
- 04.сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;
- 05.владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
- 06.сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

Вышеперечисленные предметные результаты включают в себя

знание:

- смысл понятий: естественнонаучный метод познания, периодический закон, химическая связь, химическая реакция, макромолекула, белок, катализатор, фермент, дифференциация клеток, ДНК, вирус, биологическая эволюция, биоразнообразие, клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера;
- вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира;

умение:

- приводить примеры экспериментов и/или наблюдений, обосновывающих: атомно-молекулярное строение вещества, зависимость свойств

вещества от структуры молекул, зависимость скорости химической реакции от температуры и катализаторов, клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, эволюцию живой природы, превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;

- объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для: развития энергетики, транспорта и средств связи, получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды;

- выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки; делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;

- работать с естественнонаучной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации.

Обучающийся по окончании курса сможет использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- энергосбережения;

- безопасного использования материалов и химических веществ в быту;

- профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей;

- осознанных личных действий по охране окружающей среды;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

Личностные (ЛР):

ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
	Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности
ЛР 14	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. Проявляющий способности к планированию и ведению профессиональной деятельности на основе понимания и соблюдения правовых норм российского законодательства
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления,

	применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

Метапредметные (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;
02. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
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;
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;
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;
08. владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
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.

1.4. Синхронизация предметных, личностных и метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями

Синхронизация образовательных результатов обеспечивает единство процессов воспитания, развития и обучения в период освоения ППСЗ по специальности 51.02.03 Библиотековедение.

Наименование предметных результатов согласно ФГОС СОО	Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование метапредметных результатов согласно ФГОС СОО	Наименование личностных результатов согласно ОПОП
ПР63. сформированность умения применять естественно-	ПК 1.3. Обслуживать пользователей библиотек, в том числе с помощью информационно-	МР1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять,	ЛР9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа

<p>научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;</p> <p>ПР65. владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ,</p>	<p>коммуникационных технологий.</p> <p>ПК 3.3. Реализовывать досуговую и воспитательную функции библиотеки.</p> <p>ПК 4.3. Использовать Интернет-технологии.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе, обеспечивать его сплочение,</p>	<p>контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>МР2. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>МР3. 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;</p> <p>МР4. 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;</p> <p>МР5. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения,</p>	<p>жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p> <p>ЛР10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p> <p>ЛР14. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. Проявляющий способности к планированию и ведению профессиональной деятельности на основе понимания и соблюдения правовых норм российского законодательства.</p> <p>ЛР16. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и</p>
--	--	---	--

<p>критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию; ПР66. сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.</p>	<p>эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.</p>	<p>правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МР8. владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; МР9. 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.</p>	<p>практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности. ЛР17. Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.</p>
<p>ПР61. сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, о природе,</p>	<p>ПК 1.3. Обслуживать пользователей библиотек, в том числе с помощью информационно-коммуникационных технологий. ПК 3.3. Реализовывать досуговую и воспитательную функции</p>	<p>МР1. 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</p>	<p>ЛР10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР14. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с</p>

<p>как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>ПР62. владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;</p> <p>ПР63. сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности.</p>	<p>библиотеки.</p> <p>ПК 4.3. Использовать Интернет-технологии.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.</p>	<p>успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>МР2. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>МР3. 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;</p> <p>МР4. 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;</p> <p>МР5. 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;</p> <p>МР8. владение языковыми средствами - умение</p>	<p>другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. Проявляющий способности к планированию и ведению профессиональной деятельности на основе понимания и соблюдения правовых норм российского законодательства.</p> <p>ЛР15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.</p> <p>ЛР16. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.</p>
--	---	--	---

<p>, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;</p> <p>ПР65. владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;</p> <p>ПР66. сформированность умений понимать</p>		<p>ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>МР9. 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.</p>	
---	--	--	--

<p>значимость естественно-научного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.</p>			
--	--	--	--

1.5. Преемственность образовательных результатов с учетом профессиональной направленности ППССЗ по специальности

Образовательные результаты	ПМ.01 Технологическая деятельность	ПМ.03 Культурно-досуговая деятельность	ПМ.04 Информационная деятельность
<p>ПРБ 3,5-6 ОК 1-2, 4-6,8,10</p>	<p>Иметь практический опыт: работы по формированию информационной культуры с использованием современных информационных технологий; Уметь: анализировать и применять на практике различные виды и типы информационных и библиографических изданий; Знать: технологию, формы и методы</p>	<p>Иметь практический опыт: организации и проведения различных форм массовых мероприятий, написания сценариев и постановки различных видов театрализованных мероприятий; формирования информационной культуры пользователя; Уметь: планировать культурно - досуговую деятельность; проводить организационную и постановочную работу при подготовке</p>	<p>Иметь практический опыт: использования информационных и коммуникационных технологий на различных этапах профессиональной деятельности; использования сети Интернет и сводных электронных каталогов для поиска информации; Уметь: применять мультимедийные технологии.</p>

	<p>работы библиотечного обслуживания пользователей;</p>	<p>досуговых мероприятий; использовать инновационные библиотечные технологии при проведении досуговых мероприятий с различными группами пользователей;</p> <p>Знать: формы досуговых мероприятий, методику их подготовки и проведения; методику анализа и отбора художественного и документально-публицистического материала для сценария; теоретические основы составления сценария массового мероприятия; основы сценарной подготовки и постановочной деятельности; художественное оформление библиотечных мероприятий;</p>	
<p>ПР6 1-3,5-6 ОК 1,4,5,8,10</p>	<p>Иметь практический опыт: работы по формированию информационной культуры с использованием современных информационных технологий;</p> <p>Уметь: анализировать и применять на практике различные виды и типы информационных и библиографических изданий;</p> <p>Знать: технологии, формы и методы работы библиотечного обслуживания пользователей;</p>	<p>Иметь практический опыт: формирования информационной культуры пользователя;</p> <p>Уметь: использовать инновационные библиотечные технологии при проведении досуговых мероприятий с различными группами пользователей;</p> <p>Знать: формы досуговых мероприятий, методику их подготовки и проведения; методику анализа и отбора художественного и документально-публицистического материала для сценария; теоретические основы составления сценария массового мероприятия; основы сценарной подготовки и постановочной деятельности;</p>	<p>Иметь практический опыт: использования информационных и коммуникационных технологий на различных этапах профессиональной деятельности; использования сети Интернет и сводных электронных каталогов для поиска информации;</p> <p>Уметь: Применять мультимедийные технологии.</p>

		художественное оформление библиотечных мероприятий;	
--	--	---	--

1.6. Междисциплинарный подход к отбору содержания ОУД.12 Естествознание с учетом профессиональной направленности ППССЗ по специальности

Предметное содержание ОД	Образовательные результаты	Наименование дисциплин / МДК / ПМ	Варианты междисциплинарных заданий
Тема 3.2.Лекция: Электрохимическая природа нервных импульсов. Роль макромолекул в человеческом организме. Ферменты и ферментативные реакции.	ПРб 3, 5-6 ОК 1-2, 4-6,8,10	ПМ. 01 МДК.01.01 Библиотекведение ПМ. 03 Культурно-досуговая деятельность МДК. 03.01 Организация досуговых мероприятий ПМ.04 Информационное обеспечение профессиональной деятельности	Задания с использованием игровых технологий: проведение деловой игры «Вредные привычки, их влияние на здоровье».
Тема 6.1.Лекция: Взаимосвязь человека, природы и общества.	ПРб 1-3, 5-6 ОК 1,4,5,8,10	ПМ. 01 МДК.01.01 Библиотекведение ПМ. 03 Культурно-досуговая деятельность МДК. 03.01 Организация досуговых мероприятий ПМ.04 Информационное обеспечение профессиональной деятельности	Подготовка и защита творческой работы (работа в группах) с применением с использованием ИКТ по темам: Экологические проблемы, связанные с развитием энергетики, транспорта и средств связи. Этические проблемы, связанные с развитием биотехнологий. Деятельность человека и экологические проблемы. Личные действия по охране окружающей среды.

1.7. Механизмы достижения результатов освоения ОУД.12 Естествознание с учетом профессиональной направленности ППССЗ по специальности

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО по специальности	Инструменты реализации профессиональной направленности		
	В форме практической подготовки (задания ориентированы на профессиональную деятельность)	Включение прикладных модулей (отдельные темы дисциплин, МДК профессионального цикла)	Применение ДОТ
<p>ПК 1.3. Обслуживать пользователей библиотек, в том числе с помощью информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ПК 3.3. Реализовывать досуговую и воспитательную функции библиотеки.</p> <p>ПК 4.3. Использовать Интернет-технологии.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные</p>	<p>Организация и проведение деловой игры «Вредные привычки, их влияние на здоровье человека» с использованием ИКТ.</p>	<p>ПМ. 01 МДК.01.01 Библиотековедение</p> <p>ПМ. 03 Культурно-досуговая деятельность МДК. 03.01 Организация досуговых мероприятий</p> <p>ПМ.04 Информационное обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p>Обеспечение достижение ПР в полном объеме.</p> <p>Обеспечение личностно-ориентированного подхода для разных категорий обучающихся.</p> <p>Формирование индивидуальных образовательных траекторий.</p>

<p>технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе, обеспечивать его сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.</p>			
<p>ПК 1.3. Обслуживать пользователей библиотек, в том числе с помощью информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ПК 3.3. Реализовывать досуговую и воспитательную функции библиотеки.</p> <p>ПК 4.3. Использовать Интернет-технологии.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,</p>	<p>Защита творческой работы (работа в группах) с применением с использованием ИКТ по темам: Экологические проблемы, связанные с развитием энергетики, транспорта и средств связи. Этические проблемы, связанные с развитием биотехнологий. Деятельность человека и экологические проблемы. Личные действия по охране окружающей среды.</p>	<p>ПМ. 01 МДК.01.01 Библиотековедение ПМ. 03 Культурно-досуговая деятельность МДК. 03.01 Организация досуговых мероприятий ПМ.04 Информационное обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p>Обеспечение достижение ПР в полном объеме. Обеспечение личностно-ориентированного подхода для разных категорий обучающихся. Формирование индивидуальных образовательных траекторий.</p>

осознанно планировать повышение квалификации. ОК10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.			
---	--	--	--

1.8. Обоснование применения технологий дистанционного и электронного обучения для определенных элементов содержания ОУД.12 Естествознание

В процессе преподавания ОУД.12 Естествознание возможно использование следующих цифровых инструментов:

Цифровые технологии	Педагогические задачи, решаемые на основе цифровой технологии
Power Point	Подготовка к практическим занятиям по ОУД. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм / мультфильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе You Tube
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка заданий при дистанционной форме обучения, контроль выполнения самостоятельной работы обучающихся)
Скайп	Необходимое консультирование (по желанию) обучающегося/обучающихся
Поисковый Яндекс/Google	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам.
Файлообменник (Яндекс-диск)	Используется для обмена файлами разных форматов (текстами, презентациями) между преподавателем и обучающимися
Мобильное приложение	Используется приложение WhatsApp, которое позволяет поддерживать коммуникацию с обучающимися как на занятиях (можно отправлять интересный контент), так и вне их (решать возникающие проблемы, в основном организационного характера)
Социальная сеть	Используется «В контакте» для коммуникации с обучающимися
Технологии электронной идентификации личности	Используется в процессе проведения дифференцированного зачета в онлайн-режиме
Сервисы Google	Classroom.google, где созданы группы, куда выкладывается необходимый для изучения дисциплины материал. Доступ организован по ссылке.

Дистанционное обучение (ДО) обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации.

**1.9. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины
ОУД.12 Естествознание:**

51.02.03 Библиотекведение

максимальной учебной нагрузки обучающегося	51	часов, в том числе
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	34	часов,
самостоятельной работы обучающегося	17	часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.12 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Объем учебной дисциплины в академических часах	51
2	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем (акад.ч.)	34
	Из них в форме практической подготовки	4 (10%)
	Практических занятий	23 (67%)
3	Самостоятельная работа обучающегося (акад.ч.)	17
4	Промежуточная аттестация в форме	Дифференцированный зачет (1 семестр)

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОУД.12 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

наименование

51.02.03 Библиотекведение

Номер разделов и тем	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала; лабораторные работы и практические занятия; самостоятельная работа обучающихся	Уровень усвоения ПР6 МР ЛР ОК/ПК	Объем учебной дисциплины в академических часах	Самостоятельная работа	Обязательные аудиторные занятия (Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем)				
					Всего (в академических часах)	В форме практической подготовки	в том числе		
							Лабораторные и практические занятия	Другие виды учебных занятий	Курсовая работа/ проект
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 семестр									
Раздел 1.	Система наук о природе.		2		2				
Тема 1.1.	<i>Лекция:</i> Эволюция естественнонаучной картины мира. Современная естественно-научная картина мира. Природа как единая целостная система. Научный метод познания природы и средства изучения мегамира, макромира и микромира: наблюдение, измерение, эксперимент, гипотеза, модель, теория. Единство законов природы и состава вещества во Вселенной. Микромир, макромир, мегамир, их пространственно-временные	1 ПР61 ПР62 ПР64 ПР65 МР4	2		2				

	характеристики. Наиболее важные естественнонаучные идеи и открытия, определяющие современное знание о мире. Вклад великих ученых в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий. Входной контроль.								
Раздел 2.	Современная химическая картина мира.		15	5	10		10		
Тема 2.1.	<i>Лекция:</i> Химия живой и неживой природы. Связь между структурой молекул и свойствами веществ. <i>Практическая работа:</i> «Металлы и неметаллы, их свойства». <i>Самостоятельная работа:</i> новые химические элементы (доклады и презентации).	1,2,3 ПР6 1,3-6 МР1, 3,4,5, 9 ОК10	3	1	2		2		
Тема 2.2	<i>Лекция:</i> Неорганические вещества. <i>Практическая работа:</i> «Простые и сложные вещества. Валентность».	1,2 ПР6 4-5 МР1, 3,4,9 ОК10	2		2		2		
Тема 2.3.	<i>Лекция:</i> Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. <i>Практическая работа:</i> «Химические свойства оксидов, кислот, солей и оснований». <i>Самостоятельная работа:</i> развитие Периодической системы химических элементов (доклады и презентации).	1,2,3 ПР6 1,3-6 МР1, 3,4,5, 9 ОК10	3	1	2		2		
Тема 2.4.	<i>Лекция:</i> Природа химической связи и механизм химической реакции	1,2,3 ПР6	3	1	2		2		

	(скорость реакции, катализ, химическое равновесие). <i>Практическая работа:</i> «Изменение свойств вещества при изменении структуры молекул, зависимости скорости химической реакции от различных факторов (температуры, катализатора)». <i>Самостоятельная работа:</i> влияние агрегатного состояния на скорость химических реакций.	3-5 МР1, 3,4,9 ОК10							
Тема 2.5.	<i>Лекция:</i> Органическая химия. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. <i>Практическая работа:</i> «Решение задач на выведение молекулярной формулы по массовой доле элемента». <i>Самостоятельная работа:</i> химия в земледелии, химические элементы в организме человека, мыло и моющие средства, химические средства гигиены и косметики (доклады и презентации).	1,2,3 ПР6 2-5 ЛР 9-10 МР1, 3-5,9 ОК10	3	2	1		1		
Тема 2.6.	<i>Лекция:</i> Органические вещества. Классификация органических веществ. <i>Практическая работа:</i> «Качественные реакции на крахмал и белки».	1,2,3 ПР6 3-5 МР1, 3,4,9 ОК10	1		1		1		
Раздел 3.	Химия с элементами экологии. Химия и организм человека.		10	4	6	2	4		
Тема 3.1.	<i>Лекция:</i> Химические элементы и процессы в организме человека. Основные химические процессы, протекающие в организме человека. Наследственные закономерности. Геном	1,2,3 ПР6,3, 5-6 ЛР 9,	5	3	2		2		

	<p>человека. Генетически обусловленные заболевания и возможность их лечения. Природа вирусных заболеваний. Принцип действия некоторых лекарственных веществ. Биохимическая основа никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей.</p> <p><i>Лабораторная работа:</i> «Обнаружение белков, жиров, углеводов в клетках живых организмов».</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> Разработка деловой игры «Вредные привычки, их влияние на здоровье человека» (направлена на профилактику никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости).</p>	<p>10,14, 16,17</p> <p>МР 1-5, 8-9</p> <p>ПК 1.2, 1.8, 2.5, 2.8</p> <p>ОК 1-2, 4-6,8,10</p> <p>ОК10</p>						
Тема 3.2.	<p><i>Лекция:</i> Электрохимическая природа нервных импульсов. Роль макромолекул в человеческом организме. Ферменты и ферментативные реакции.</p> <p><i>Практическая подготовка:</i> Проведение деловой игры «Вредные привычки, их влияние на здоровье».</p>	<p>1,2,3</p> <p>ПР63, 5-6</p> <p>ЛР 9, 10,14, 16,17</p> <p>МР 1-5,8-9</p> <p>ПК 1.3., 3.3., 4.3.</p> <p>ОК 1-2, 4-6,8,10</p>	2		2	2		
Тема 3.3.	<p><i>Лекция:</i> Получение новых материалов с заданными свойствами. Природные макромолекулы и синтетические</p>	<p>1,2,3</p> <p>ПР6 1-6</p>	3	1	2		2	

	<p>полимерные материалы. Биотехнологии (микробиологический синтез, клеточная и генная инженерия). Клонирование. Безопасное использование веществ бытовой химии. Личная ответственность человека за охрану окружающей среды, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя.</p> <p><i>Практическая работа:</i> «Свойства полимеров».</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> эффективное и безопасное использование веществ бытовой химии (доклады и презентации). Анализ ситуаций, связанных с повседневной жизнью человека: профилактики и лечения инфекционных заболеваний.</p>	<p>ЛР 9-10 МР1, 3-5,9 ОК10</p>						
Раздел 4.	Возникновение жизни на Земле.		4	2	2			
Тема 4.1.	<p><i>Лекция:</i> История представления о возникновении жизни. Развитие жизни на Земле. Биологическая эволюция (наследственность и изменчивость организмов, естественный отбор, гипотезы происхождения жизни, происхождение человека).</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> изучение геохронологической таблицы Земли.</p>	<p>1 ПР6 1,2,5 МР 1,4,9</p>	2	1	1			
Тема 4.2.	<p><i>Лекция:</i> Происхождение человека.</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> теории происхождения человека.</p>	<p>1,3 ПР65 МР 1,4,9</p>	2	1	1			
Раздел 5.	Современная биологическая картина		16	6	10		9	

	мира.								
Тема 5.1	<p><i>Лекция:</i> Клеточное строение живых организмов (дифференциация клеток в организме, обмен веществ и превращение энергии в клетке, деление клетки, оплодотворение). ДНК - носитель наследственной информации (структура молекулы ДНК, ген, генетический код, мутация, матричное воспроизводство белков, репликация ДНК, денатурация белков). Клонирование. <i>Лабораторная работа:</i> «Строение растительной клетки и клеток тканей под микроскопом».</p>	1,2,3 ПР6 2-5 МР1, 3,9 ОК10	2		2		2		
Тема 5.2.	<p><i>Лекция:</i> Проблемы рационального питания. <i>Практическая работа:</i> «Режим питания». Анализ конкретных ситуаций. <i>Самостоятельная работа:</i> факторы, приводящие к потере здоровья отдельного человека и популяции.</p>	1,2,3 ПР6 3-6 ЛР9- 10,14 МР1- 4,8-9 ОК10	3	1	2		2		
Тема 5.3.	<p><i>Лекция:</i> Факторы среды и их классификация. Световой и тепловой режим. <i>Лабораторная работа:</i> «Экологическая характеристика учебного кабинета».</p>	1,2 ПР6 3-6 ЛР9 МР1, 2,4,8, 9 ОК10	2		2		2		
Тема 5.4.	<p><i>Лекция:</i> Среда обитания. Ритмы организмов. <i>Лабораторная работа:</i> «Изменчивость, построение вариационного ряда и</p>	1,2,3 ПР6 4-5 МР1,	3	1	2		2		

	вариационной кривой». <i>Самостоятельная работа:</i> черты приспособления животных на Севере.	2,4,9 ОК10							
Тема 5.5.	<i>Лекция:</i> Биоразнообразие. Биосистемная организация жизни (вирус, клетка, организм, популяция, экосистема). <i>Самостоятельная работа:</i> выявление взаимосвязей в лесных экосистемах.	1,3 ПР65 МР1, 4,8,9	2	1	1				
Тема 5.6.	<i>Лекция:</i> Биоценоз. Экосистема. Сравнительная характеристика экосистем. <i>Лабораторная работа:</i> «Экосистема «город». Определение загрязнения снега». <i>Самостоятельная работа:</i> подготовка творческой работы с использованием ИКТ (работа в группах).	1,2,3 ПР61- 3-6 ЛР 10,14- 16 МР 1- 5, 8-9 ПК 1.3., 3.3., 4.3., ОК 1,4- 5,8,10	4	3		1			
Раздел 6.	Биосфера.		2		2	2			
Тема 6.1.	<i>Лекция:</i> Взаимосвязь человека, природы и общества. Понятия и перспективы развития биосферы. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. <i>Практическая подготовка:</i> защита творческой работы (работа в группах) с применением с использованием ИКТ по темам: Экологические проблемы, связанные с развитием энергетики, транспорта и	3 ПР61- 3, 5-6 ЛР 10,14- 16 МР 1- 5,8-9 ПК 1.3.,	2		2	2			

	средств связи. Этические проблемы, связанные с развитием биотехнологий. Деятельность человека и экологические проблемы. Личные действия по охране окружающей среды.	3.3., 4.3. ОК 1,4- 5,8,10							
	Дифференцированный зачет	ПРб 1- 6 ЛР10 МР1,3 9	2		2				
	Всего за 1 семестр 76/25/51 Из них 4 часа в форме практической подготовки		51	17	34	4	23		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.12 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины предполагает наличие

- 3.1.1 учебного кабинета общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

информатики (компьютерный класс)

3.2. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
1	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)	
1.1	Титов, С. А. Естествознание : базовый уровень : 10 класс : учебник : рекомендовано Министерством образования и науки РФ / С. А. Титов, И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. - Москва : Дрофа, 2014. – 347 с. – ISBN 978-5-358-13589-5. – Текст : непосредственный. Титов, С. А. Естествознание : базовый уровень : 11 класс : учебник : рекомендовано Министерством образования и науки РФ / С. А. Титов, И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. - Москва : Дрофа, 2014. – 416 с. – ISBN 978-5-358-10731-1. – Текст : непосредственный.	Ф
2	Печатные пособия	
2.1	Дидактический материал «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов»	Ф
3	Наглядные пособия	
3.1	Настенные карты: «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»	Д
4	Оборудование учебной аудитории	
4.1	Посадочные места для обучающихся	К
4.2	Рабочее место преподавателя	К
5	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)	
5.1	Химия : виртуальная лаборатория : тренажеры : учебное пособие для СПО. - [Москва] : Виртуальные пространства, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Текст : электронный. Презентаций по разделам Современная картина мира, Современная биологическая картина мира	Д
6	Демонстрационное оборудование (ММ-проектор)	

Условные обозначения:

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев);

К – полный комплект (исходя из реальной наполняемости группы);

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся);

П – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько обучающихся (6-7 экз.).

Технические средства обучения

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
Технические средства обучения (средства ИКТ)		
1	Компьютер	
2	Мультимедиа проектор	
3	Колонки	
4	Экран (на штативе или навесной)	

3.3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

№	Выходные данные печатного издания	Год издания	Гриф
1.	Титов, С. А. Естествознание : базовый уровень : 10 класс : учебник : рекомендовано Министерством образования и науки РФ / С. А. Титов, И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. - Москва : Дрофа, 2014. - 347 с. - ISBN 978-5-358-13589-5. - Текст : непосредственный.	2014	Реком.
2.	Титов, С. А. Естествознание : базовый уровень : 11 класс : учебник : рекомендовано Министерством образования и науки РФ / С. А. Титов, И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. - Москва : Дрофа, 2014. - 416 с. - ISBN 978-5-358-10731-1. - Текст : непосредственный.	2014	Реком.
3.	Отюцкий, Г. П. Естествознание : базовый уровень : 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / Г. П. Отюцкий ; под редакцией Г. Н. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 369 с. — ISBN 978-5-534-15621-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509216 (дата обращения: 29.05.2022).	2022	Реком.

Дополнительная литература:

№	Выходные данные печатного издания	Год издания
1.	Валянский, С. И. Естествознание : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. И. Валянский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 367 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13604-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494735 (дата обращения: 29.05.2022).	2022
2.	Горелов, А. А. Естествознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Горелов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10214-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495185 (дата обращения: 29.05.2022).	2022
3.	Гусейханов, М. К. Естествознание : учебник и практикум для	2022

	среднего профессионального образования / М. К. Гусейханов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 442 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00855-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490212 (дата обращения: 29.05.2022).	
4.	Данилов, С. Б. Биология : учебник для 10 класса общеобразовательных организаций : базовый уровень / С. Б. Данилов. - Москва : Русское слово, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-533-00656-9. – Текст : электронный // ЭБС «Айбукс» [сайт]. - URL: https://ibooks.ru/bookshelf/374132/reading (дата обращения: 29.05.2022).	2022
5.	Данилов, С. Б. Биология : учебное пособие для 11 класса общеобразовательных организаций : базовый уровень / С. Б. Данилов. - Москва : Русское слово, 2020. - 224 с. - ISBN 978-5-00092-012-1. – Текст: электронный // ЭБС «Айбукс» [сайт]. - URL: https://ibooks.ru/bookshelf/374133/reading (дата обращения: 29.05.2022).	2020
6.	Захаров В.Б. Биология: учебник для 10—11 классов общеобразовательных организаций: базовый уровень / В.Б. Захаров. - Москва : Русское слово, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-533-01425-0. - URL: https://ibooks.ru/bookshelf/374940/reading (дата обращения: 29.03.2022). - Текст: электронный.	2021
7.	Естествознание : учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко [и др.] ; под редакцией В. Н. Лавриненко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15643-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509261 (дата обращения: 29.05.2022).	2022
8.	Новошинский, И. И. Органическая химия: учебник для 11(10) класса общеобразовательных организаций / И. И. Новошинский, Н.С. Новошинская. - Москва : Русское слово, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-533-00447-3. – Текст: электронный // ЭБС «Айбукс» [сайт]. - URL: https://ibooks.ru/bookshelf/374155/reading (дата обращения: 29.05.2022).	2020
9.	Новошинский, И. И. Химия: учебник для 10 (11) класса общеобразовательных организаций. / И. И. Новошинский, Н.С. Новошинская. - Москва : Русское слово, 2020. - 440 с. - ISBN 978-5-533-00484-8. – Текст: электронный // ЭБС «Айбукс» [сайт]. - URL: https://ibooks.ru/bookshelf/374163/reading (дата обращения: 29.05.2022).	2020
10.	Свиридов, В. В. Естествознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Свиридов, Е. И. Свиридова ; под редакцией В. В. Свиридова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10099-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492475 (дата обращения: 29.05.2022).	2022
11.	Смирнова, М. С. Естествознание : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Смирнова, М. В. Вороненко, Т. М. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство	2022

	Юрайт, 2022. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09495-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489719 (дата обращения: 29.05.2022).	
12.	Химия : виртуальная лаборатория : тренажеры : учебное пособие для СПО. - [Москва] : Виртуальные пространства, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Текст : электронный.	2018

Ресурсы Интернет:

1. Виртуальная образовательная лаборатория ВиртуЛаб : [сайт] – URL : <http://www.virtulab.net/> (дата обращения: 13.03.2022). – Текст : электронный.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов : [сайт] – URL : <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 05.03.2022). – Текст : электронный.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА
РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.12 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ
с учетом профессиональной направленности ПСССЗ по специальности**

4.1. Объекты контроля по общеобразовательной дисциплине с учетом профессиональной направленности ПСССЗ по специальности

Контроль и оценка результатов освоения ОУД.12 Естествознание с учетом профессиональной направленности по специальности СПО 51.02.03 Библиотековедение.

Предметный результат согласно ФГОС СОО	Объект контроля	Средства контроля	Результаты контроля с учетом профиля
ПРб 3,4,6	ПК 1.3., 3.3., 4.3. ОК 1-2,4-6,8,10	- Деловая игра для реализации профессионально-ориентированных задач	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи
ПРб 1-3,5-6	ПК 1.3., 3.3., 4.3. ОК 1,4,5,8,10	- Защита творческой работы с использованием ИКТ	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее

			диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся
--	--	--	---

1.2. Формы и методы текущего контроля ОУД.12 Естествознание с учетом профессиональной направленности основной образовательной программы среднего профессионального образования

Примерный перечень оценочных средств текущего контроля, направленный на выявление уровня сформированности предметных, метапредметных результатов, ОК и ПК по специальности

№ П/№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Деловая игра для реализации профессионально-ориентированных задач	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи
2	Кейс	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы
3	Самостоятельная практическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу
4	Устный опрос	При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и учащимся, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных возможностей усвоения учащимися учебного материала
5	Разноуровневые задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

		<p>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения</p>
6	Практическая и лабораторная работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом
7	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося

4.2. Примерный перечень вопросов и заданий для проведения промежуточной аттестации (1 семестр)

Вопросы и задания к дифференцированному зачету (1 семестр)

Вариант 1.

Часть 1.

1. Естествознание:

- а) отражает взаимоотношения социальных групп и человека;
- б) наука о явлениях и законах природы;
- в) изучает производственные отношения.

2. Продолжите формулировку Периодического закона «Свойства химических элементов, а также формы и свойства соединений находятся в периодической зависимости от...»

- а) от величины заряда атомных ядер;
- б) величины размера атомных ядер;
- в) от величины массы атомных ядер.

3. Структурной единицей всего живого на Земле является:

- а) вирус; б) вид; в) клетка.

4. Идею биохимической эволюции выдвинул и обосновал

- а) А. И. Опарин; б) В. И. Вернадский;
- в) Д. И. Менделеев; г) Л. Пастер.

5. Авторами клеточной теории считаются:

- а) Ч. Дарвин и Д. Уоллес; в) Д. Уотсон и Ф. Крик;
- б) Р. Гук и А. Левенгук; г) Т. Шлейден и М. Шванн.

6. Недостаток витамина С приводит к заболеванию:

- а) цинга; б) пеллагра; в) рахит г) бери-бери.

7. Укажите вещества, имеющие белковую природу:

- а) Ферменты; б) Гормоны; в) Липиды;
- г) Углеводы; д) Пигменты; е) Аминокислоты.

8. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения. Расставьте коэффициенты.



Часть 2.

1. Приведите примеры экспериментов или наблюдений, доказывающие атомно-молекулярное строение вещества.

2. Прочитайте короткую газетную публикацию и ответьте на вопросы.

«Ученые из Японии распознали фермент, который заставляет людей плакать, когда они режут лук. Удалив его, можно получить не раздражающий глаза лук, который по вкусу не будет отличаться от настоящего. Лук, на вкус не отличающийся от настоящего, но не раздражающий наши глаза, – реальность, уверены исследователи из Японии. Они распознали соединение, которое вызывает поток слез у того, кто режет лук. Оказалось, что фермент слезоточивости – это аллиаза. В работе были использованы новейшие генетические технологии и традиционные биохимические методы.

Исследователи утверждают, что создать генетически модифицированный лук, в котором этот фермент отсутствует, будет несложно. Каждый, кто когда-либо занимался генной инженерией, сможет вывести такой лук».

Вопрос 1. Что такое фермент?

Вопрос 2. Почему устранить фермент из лука можно средствами генной инженерии?

Вопрос 3. В чем, на ваш взгляд, должно состоять в этом случае генно-инженерное воздействие (выбрать вариант ответа): в удалении гена из ДНК лука, в добавлении нового гена, в замене одного гена на другой?

3. Как вы предложили бы изменить состав и производство кондитерских изделий, учитывая данные трофологии о вредных последствиях систематического употребления очищенных углеводов для организма человека?

Ответ: уменьшить содержание углеводов, увеличить содержание белка, витаминов, минеральных веществ.

Вариант 2.

Часть 1.

1. Объект естествознания –

- а) Окружающий мир во всем бесконечном многообразии проявлений;
- б) Общие свойства природных объектов;
- в) Взаимосвязь природных объектов.

2. Продолжите формулировку «Химическая реакция, в ходе которого...»

- а) образуются реагенты;
- б) образуются новые вещества;
- в) образуются катализаторы.

3. Внеклеточной формой жизни являются:

- а) клетки;
- б) бактерии;
- в) вирусы.

4. Шведский естествоиспытатель, установивший соподчинённость систематических категории:

- а) Ч. Дарвин; б) К. Линей;
- в) Ж. Ламарк; г) Аристотель.

5. Впервые описал клетку:

- а) Р. Вирхов; в) Аристотель;
- б) Т. Шванн; г) Р. Гук.

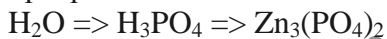
6. Недостаток витамина Д приводит к заболеванию:

- а) цинга; б) пеллагра; в) рахит; г) бери-бери.

7. Выберите бескислородные кислоты

- а) H_2S ; б) H_3PO_4 ; в) HBr .
- г) H_2SO_3 ; д) HCl ; е) HNO_2 .

8. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения. Расставьте коэффициенты.



Часть 2.

1. Приведите примеры экспериментов и наблюдений, демонстрирующие зависимость скорости химической реакции от температуры и катализаторов.

2. Прочитайте фрагмент из научно-популярной статьи и ответьте на вопрос.

«Кукуруза недавно была подвергнута в ряде компаний генетической модификации (генно-инженерному воздействию), в результате чего она приобрела способность вырабатывать белок Bt, который в природе производится почвенной бактерией *Bacillus thuringiensis*. Когда личинка европейского сверлильщика кукурузы (таково название специфического вредителя) съедает этот белок, повреждаются ее кишечные стенки, вследствие чего гусеница погибает от голода. Такая трансгенная кукуруза дает прирост урожая в 5–10% по сравнению с обычной кукурузой».

Вопрос 1. С какой целью кукуруза была подвергнута генетической модификации?

Вопрос 2. Каков оказался результат этого генно-инженерного воздействия?

Вопрос 3. Опишите в общих чертах, в чем состоит генно-инженерная операция, приводящая к тому, что растение начинает вырабатывать вещество, которое в естественных условиях производится бактерией.

3. Почему эксплуатация автомобильных двигателей с водородными топливными батареями не приводит к загрязнению окружающей среды?