

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АККРЕДИТОВАННОЕ ЧАСТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НЕВИННОМЫССКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОЦ.01.09 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

**ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет  
(по отраслям)**

**Профиль подготовки: социально-экономический**

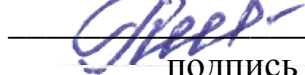
ОДОБРЕНА

на заседании кафедры  
технических дисциплин

Протокол № 8\_\_

От «25» марта 2024 г.

Заведующая кафедрой



М.Н.Родина

подпись

Ф.И.О.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-  
методической работе



И.П.Мистюкова

подпись

Ф.И.О.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413), зарегистрированным в Минюсте РФ от 7 июня 2012 г. № 24480 (С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.)

Организация – разработчик: НАЧ ПОУ «Невинномысский экономико-правовой техникум»

Разработчик: Илюшина Т.С., преподаватель, НАЧ ПОУ «НЭПТ»

Рецензент: Полякова М.Ю., преподаватель кафедры химических технологий ГБПОУ «НХТК»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Учебная дисциплина «**Основы безопасности жизнедеятельности**» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ) результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
МР 01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение

	ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов
МР 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
ПРб 01	сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной
ПРб 02	владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий
ПРб 03	сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя
ПРб 04	сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов
ПРб 05	владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию
ПРб 06	сформированность умений понимать значимость естественнонаучного 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

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

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

- приводить примеры экспериментов и (или) наблюдений, обосновывающих: атомно-молекулярное строение вещества, существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых

процессов, зависимость свойств вещества от структуры молекул, клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, превращение энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе;

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

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

- работать с естественнонаучной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернет-ресурсах, научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений, энергосбережения, безопасного использования материалов и химических веществ в быту, профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- смысл понятий: естественнонаучный метод познания, электромагнитное поле, квант, периодический закон, химическая реакция, макромолекула, белок, фермент, клетка, дифференциация клеток, организм, биосфера;

- вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по ОФО 113 часов, по ЗФО 17 часов, самостоятельной работы обучающегося по ЗФО 97 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	Количество часов	
	ОФО	ЗФО
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117	117
Аудиторная учебная нагрузка (обязательные учебные занятия) (всего)	113	18
Из них		
Лекционные занятия	113	10
Практические занятия	-	8
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	-	97
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Естествознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов		Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		ОФО	ЗФО	
1	2	3		4
<b>Раздел 1. ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТИНА МИРА.</b>		<b>37/</b>	<b>4/34</b>	
Тема 1. Макромир.	<b>Содержание учебного материала</b> Естествознание – единство науки и природы. Методы изучения природы и естествознание. Способы миропонимания: наука, философия, религии, искусство. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Методы естествознания. Физические картины мира. Пространство и время. Поле и вещество.	18	2	ПР6 01-06, ЛР-04, ЛР-08, ЛР-11, МР01, МР04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение упражнений по решению расчетных задач на основные законы кинематики, динамики, электростатики и электродинамики.		16	ПР6 01-06, ЛР-04, ЛР-08, ЛР-11, МР01, МР04
Тема 2. Микромир.	<b>Содержание учебного материала</b> Строение атома. Ядро атома. Изотопы. Делимость атомного ядра. Понятие о ядерных реакциях. Границы применимости законов макромира и микромира. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева. Электронные оболочки атома. Соединения элементов. Современные вещества и материалы. Полимеры, наноматериалы. Выделение и получение веществ, способы их утилизации. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз. Коррозия металлов. Химические источники тока.	19	2	ПР6 01-06, ЛР-04, ЛР-08, ЛР-11, МР01, МР04



	<b>Практическая работа</b> Выполнение упражнений по решению задач по теме «Растворы», составление уравнений окислительно-восстановительных реакций природных процессов.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с источниками информации: План-конспект «Виды атомов. Искусственные элементы». Подготовка материала для сообщений по темам: Способы утилизации полимерных материалов; Области применения нанохимии; Современные направления развития физики и химии; Влияние физики и химии на развитие человеческой цивилизации.		18	ПР6 01-06, ЛР-04, ЛР-08, ЛР-11, МР01, МР04
<b>РАЗДЕЛ 2. БИОХИМИЧЕСКОЕ ЕДИНСТВО ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ.</b>		<b>37/</b>	<b>7/30</b>	
Тема 3. Химия и организм человека	<b>Содержание учебного материала</b> Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества в организме человека. Биологически активные вещества (витамины, ферменты, лекарственные препараты, токсины). Нуклеиновые кислоты. Молекула ДНК – носитель наследственной информации. Молекулы АТФ	13	2	ПР6 01-06, ЛР-04, ЛР-08, ЛР-11, МР01, МР04
	<b>Практическая работа</b> Самостоятельно составить схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур.		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с источниками информации - подбор иллюстративного демонстрационного материала по темам: Здоровое питание. Что такое гомеопатия? Любопытные факты о жирах, белках и углеводах.		10	ПР6 01-06, ЛР-04, ЛР-08, ЛР-11, МР01, МР04

Тема 4. Мир живых систем	<b>Содержание учебного материала</b> Признаки живой системы. Многообразие живых организмов, принципы их классификации. Развитие представлений о происхождении живого. Элементы теории биохимической эволюции. Синтетическая теории эволюции. Борьба за существование. Естественный отбор. Основные механизмы и направления эволюции.	13	3	ПР6 01-06, ЛР-04, ЛР-08, ЛР-11, МР01, МР04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебником или другими источниками информации – план-конспект «Теории происхождения человека». Подбор иллюстративного демонстрационного материала, в том числе и в электронном виде, по теме Механизмы и направления эволюции, Справедливость гипотезы инволюции, Проблемы адаптации живых организмов в современных условиях		10	ПР6 01-06, ЛР-04, ЛР-08, ЛР-11, МР01, МР04
Тема 5. Человек и его здоровье	<b>Содержание учебного материала</b> Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональное и постэмбриональное развитие, влияние факторов внутренней и внешней среды на развитие человека.	11	2	ПР6 01-06, ЛР-04, ЛР-08, ЛР-11, МР01, МР04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с источниками информации, подготовка сообщений по темам: Человек будущего. Красота и здоровье: причина и следствие. Человек будущего, Приобретенные и наследственные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем. Здоровье молодого человека. Российская программа – здоровье нации. Составление сводных таблиц «Система органов человека: состав, функции, взаимосвязь с другими системами и органами, болезни и их профилактика»; Подготовка электронных слайд-презентаций по темам занятий. Решение генетических задач различных типов		10	ПР6 01-06, ЛР-04, ЛР-08, ЛР-11, МР01, МР04
<b>Раздел 3. ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ</b>		<b>39/</b>	<b>6/33</b>	

Тема 6. Энергия	<b>Содержание учебного материала</b> Энергия – единая мера различных форм движения материи. Закон сохранения энергии. Механической энергии и переход ее в другие виды. Работа и мощность. Тепловые машины. Необратимый характер тепловых процессов. Энергия электромагнитного поля. Получение и передача электроэнергии. Энергия химических и ядерных процессов. Альтернативная энергетика. Преобразование энергии в живых организмах. Электромагнитная природа света. Влияние света на жизнь организмов.	18	2	ПР6 01-06, ЛР-04, ЛР-08, ЛР-11, МР01, МР04
	<b>Практическая работа.</b> Решение экспериментальных и расчетных задач на закон Ома, законы сохранения механической энергии, на расчет КПД тепловых и электроустройств		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с источниками информации, подготовка сообщений по темам: Современные источники энергии. Автономные источники питания для бытовых приборов и устройств. Проблемы энергообеспечения современного города: взгляд фантастов и современное состояние. Выполнение творческого задания: «Пути ресурсосбережения в городском жилище».		18	ПР6 01-06, ЛР-04, ЛР-08, ЛР-11, МР01, МР04
Тема 7. Основы экологии.	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие экологии. Основные экологические законы Среда обитания живых организмов. Факторы среды. Структура и типы экосистем. Понятие экологического равновесия. Трофические цепи и сети. Биосфера. Определяющая роль живых организмов в развитии биосферы. Экологические кризисы в истории человечества. Глобальные экологические проблемы, пути их решения Рациональное использование природных ресурсов. Малоотходные производства.	21	4	ПР6 01-06, ЛР-04, ЛР-08, ЛР-11, МР01, МР04

	<p><i>Проблемы ресурсосбережения.</i></p> <p>Проблемы загрязнения окружающей среды. Виды загрязнений.</p> <p>Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.</p> <p>Экологическая безопасность. Мониторинг окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. Санитарно-гигиенические нормативы качества окружающей среды.</p> <p>Принципы устойчивого развития природы и общества. Основы экологического законодательства.</p>			
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с учебником или иными источниками информации, подготовка сообщений по темам: Экологические проблемы, связанные с применением тепловых машин.</p> <p>Гидроэнергетика: насколько она экологически безвредна?</p> <p>Экологические проблемы Ставропольского края.</p> <p>Подготовка фотоматериалов, характеризующих экологическую обстановку своего населенного пункта.</p> <p>Подготовка электронных слайд-презентаций по темам занятий.</p>		15	ПР6 01-06, ЛР-04, ЛР-08, ЛР-11, МР01, МР04
<b>Всего</b>		<b>117</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		4	2	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение: Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда. Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета: стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья), шкаф офисный для учебно-методических материалов, научной и монографической литературы, комплект технических средств обучения (ноутбук с доступом к информационно-коммуникационной сети «Интернет», телевизионная система), учебно-наглядные пособия, информационные стенды.

Программное обеспечение: Microsoft Office, Подписка Azure Dev Tools for Teaching Подписка на программное обеспечение «Azure Dev Tools for Teaching».

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Информационные технологии

Реализация рабочей программы дисциплины обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, в том числе Microsoft Office, Microsoft Visual подписка Visual Studio Dev Essentials.

#### *Информационные справочные системы*

1. Информационная справочно-правовая система «Гарант».

#### *Современные профессиональные базы данных:*

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (свободный доступ). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (свободный доступ). – Текст: электронный.

3. <https://avidreaders.ru> - Бесплатная электронная библиотека (свободный доступ)

4. Образовательная платформа (электронно-библиотечная система) Юрайт. — Режим доступа: <https://urait.ru/>

### *Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья*

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; - иными нормативно-правовыми актами.

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта техникума в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;  
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию техникума.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения техникума, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие обучающимся с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины педагогам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При прохождении промежуточной аттестации при необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. 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 Юрайт, 2022. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09495-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489719>
2. Гусейханов, М. К. Естествознание : учебник и практикум для 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>
3. 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>
4. 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>

##### **Дополнительные источники**

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>
2. Стрельник, О. Н. Естествознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Стрельник. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03157-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489838>
3. Отюцкий, Г. П. Естествознание : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. П. Отюцкий ; под редакцией Г. Н. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02266-7. — Текст :



электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491265>

4. 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>

5. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Естествознание» для студентов специальности: 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.class-fizika.nard.ru](http://www.class-fizika.nard.ru) («Классная доска для любознательных»).
2. [www.physiks.nad.ru](http://www.physiks.nad.ru) («Физика в анимациях»).
3. [www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru) («Видеоуроки по предметам школьной программы»). [www.chemistry-chemists.com/index.html](http://www.chemistry-chemists.com/index.html) (электронный журнал «Химики и химия»).
4. [www.pvg.mk.ru](http://www.pvg.mk.ru) (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
5. [www.hemi.wallst.ru](http://www.hemi.wallst.ru) («Химия. Образовательный сайт для школьников»).
6. [www.alhimikov.net](http://www.alhimikov.net) (Образовательный сайт для школьников).
7. [www.chem.msu.su](http://www.chem.msu.su) (Электронная библиотека по химии).
8. [www.hvsh.ru](http://www.hvsh.ru) (журнал «Химия в школе»).
9. [www.hij.ru](http://www.hij.ru) (журнал «Химия и жизнь»).
10. [www.biology.asvu.ru](http://www.biology.asvu.ru) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
11. [www.window.edu.ru/window](http://www.window.edu.ru/window) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
12. <http://www.ecosystema.ru/> - методические материалы по экологическому образованию, экологический центр «Экосистема», ссылки на информационные материалы и справочные данные по экологии регионов России и мира.
13. [http://www.chemistry.ru/course/content/chapterM/section\\_1/](http://www.chemistry.ru/course/content/chapterM/section_1/) - электронная база данных повсем разделам естествознания
14. <http://www.chemistry.ru/> - учебные материалы по химии, интерактивные Java- апплеты (демонстрационные модели), вопросы (тесты). В разделе Периодическая система элементов находится полный on-line справочник свойств известных химических элементов. Содержит постоянно обновляющийся материал по химии.
15. <http://eco-msu.ru/> - материалы кафедры рационального природопользования Географического факультета МГУ и. М.В. Ломоносова

16. <http://www.hii.ru/> - «химия и жизнь -XXI век» - электронный научно-популярный журнал.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы, проведения экзамена.

Формы и методы контроля и оценки освоения общих компетенций, личностных и метапредметных результатов обучения: экспертная оценка умений обучающихся в ходе проведения практических занятий, выполнения самостоятельной работы, проведения экзамена.

Формы и методы контроля и оценки предметных результатов представлены в таблице:

Результаты обучения	Методы оценки
ПР6-01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06	Оценка результатов устных ответов, решения задач, заданий дифференцированного зачета

Формы и методы контроля и оценки освоения общих компетенций представлены в таблице:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональн ых и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>		
приводить примеры экспериментов и(или) наблюдений		выступлений с сообщениями (докладами) на занятиях
выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных		выступлений с (докладами) на занятиях
работать с естественно-научной информацией, содержащейся в сообщениях интернет-ресурсах, научно-		фронтальный опрос

популярной литературе:		
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b> <b>знать:</b>		
смысл понятий: естественно-научный метод познания,		фронтальный опрос
вклад великих ученых в формирование современной естественно-научной картины мира;		выступлений с сообщениями (докладами) на занятиях