



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ  
ЭМИЦИОЙ ПОДРИСЬЕ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 16E774D691E6E8BB43B90C453EDF6726  
Владелец: Иванченко Ирина Васильевна  
Должность: И.о. директора Филиала  
E-mail: pedagogkmv@sspi.ru  
Организация: Филиал СГПИ в г. Железноводске  
Дата подписания: 30.08.2023  
Действителен: с 09.11.2022 до 09.11.2025

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Ставропольский государственный педагогический институт»  
в г. Железноводске



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной  
и научной работе

Т.А. Пономаренко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

БД.06 «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

Уровень основной профессиональной образовательной программы  
СПО / ППССЗ


Шифр и наименование специальности 44.02.01 Дошкольное образование  
Год набора 2021

Форма обучения очная

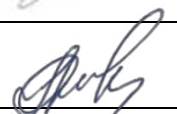
Факультет гуманитарный

Кафедра гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Декан факультета

 / Т.И. Ланцова

Заведующий кафедрой

 / М.Н. Арутюнян

Железноводск, 2023 г.

---

Рабочая программа учебного предмета «Естествознание»/ сост. доцент кафедры С.С. Бочаров, доцент кафедры Н.Н. Назаренко, доцент кафедры В.Н. Осокина., Филиал СГПИ в г. Железноводске.

Рабочая программа предназначена для преподавательского состава и студентов очной формы обучения по специальности 44.02.01 Дошкольное образование и служит основой организации преподавания учебного предмета «Естествознание» во 2 семестре.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014 г. № 1351.

Рабочая программа учебного предмета одобрена на заседании кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин от «22» мая 2023 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой



М.Н. Арутюнян

Доцент кафедры гуманитарных  
и социально-экономических дисциплин



С.С. Бочаров

Доцент кафедры гуманитарных  
и социально-экономических дисциплин



Н.Н. Назаренко

Доцент кафедры гуманитарных  
и социально-экономических дисциплин



В.Н. Осокина

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО /ППССЗ.....	4
1.3. Цель и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета .....	5
1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета (по ФГОС / учебному плану): .....	9
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	10
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы .....	10
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Естествознание» .....	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	17
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению. 17	
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	19
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	20
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	21
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕВИЗИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .....	22

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## *1.1. Область применения программы*

Рабочая программа учебного предмета является частью ОПОП СПО/ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, укрупненной группы 44.00.00 Образование и педагогические науки.

## *1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО /ППССЗ:*

Учебный предмет «Естествознание» является базовым предметом общеобразовательной подготовки.

Естествознание — наука о явлениях и законах природы. Современное естествознание включает множество естественнонаучных отраслей, из которых наиболее важными являются физика, химия и биология. Оно охватывает широкий спектр вопросов о разнообразных свойствах объектов природы, которые можно рассматривать как единое целое.

Естественнонаучные знания и основанные на них технологии формируют новый образ жизни.

Естествознание — неотъемлемая составляющая культуры: определяя мировоззрение человека, оно проникает и в гуманитарную сферу, и в общественную жизнь. Рациональный естественнонаучный метод, сформировавшийся в рамках естественных наук, образует естественнонаучную картину мира, некое образно-философское обобщение научных знаний.

Основу программы предмета «Естествознания» представляют следующие разделы;

физика — наука о природе, изучающая наиболее важные явления, законы и свойства материального мира;

химия — наука о веществах, их составе, строении, свойствах, процессах превращения, использовании законов химии в практической деятельности людей, в создании новых материалов;

биология — составная часть естествознания. Это наука о живой природе. Она изучает растительный, животный мир и человека, основы экологических знаний, используя как собственные методы, так и методы других наук. В рамках «Естествознания» биология выявляет закономерности, присущие жизни во всех ее проявлениях, в том числе обмен веществ, рост, размножение, наследственность, изменчивость, эволюцию и др.

Таким образом, «Естествознание», включающая три раздела, обладающие относительной самостоятельностью и целостностью — «Физика», «Химия»,

---

«Биология» — что не нарушает привычную логику естественнонаучного образования студентов.

При освоении специальностей СПО социально-экономического и гуманитарного профилей среднего профессионального образования естествознание изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего

Учебный предмета «Естествознание» является базовым предметом для таких дисциплин, как «Естествознание с методикой преподавания дисциплины «Окружающий мир», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Основы медицинских знаний».

### ***1.3. Цель и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:***

- освоение знаний о современной естественнонаучной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественнонаучного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

Освоение содержания учебного предмета «Естествознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **ЛИЧНОСТНЫХ:**

- забота о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в

---

том числе цифровой;

- понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса;
- способность искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и деструктивное поведение в сетевом пространстве.

**метапредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

**предметных:**

- сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
- 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;

- 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;
- 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;
- 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.

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен **уметь:**

– применять полученные знания для объяснения окружающих явлений, использования и критической оценки естественнонаучной информации, содержащейся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета и научно-популярных статьях, для осознанного определения собственной позиции по отношению к обсуждаемым в обществе проблемам науки;

– адаптировать знания и умения, к решению конкретных задач, связанных с профессиональной деятельностью;

– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен **знать:**

- 
- основные понятия и термины, законы естествознания;
  - методы и формы изучения естествознания;
  - особенности и последствия влияния природных и антропогенных экологических факторов на здоровье человека.

***1.1. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета (по ФГОС / учебному плану):***

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – **170** часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка – **114** часов,
- самостоятельная работа обучающегося – **56** часов.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	170
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	114
в том числе:	
лекции	68
лабораторные работы	-
практические занятия	46
контрольные работы	-
курсовая работа (если предусмотрена)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	56
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (если предусмотрена)	-
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	46
подготовка к промежуточной аттестации	10
<i>Промежуточная аттестация в форме: 2 семестр- дифференцированный зачет</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание предмета «Естествознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Код личностных результатов реализации программы воспитания	Уровень освоения
		Л.	Пр.	Сам.		
1	2	3			4	5
<b>Раздел 1 Предмет «Естествознание»</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>		
<b>Тема 1.1</b> Естествознание как наука, общие понятия.	<p><b>Содержание учебного материала</b> Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Естественнонаучная картина мира и ее важнейшие составляющие. Единство законов природы и состава вещества во Вселенной.</p>				ЛР 7	
	<p><b>Лекции:</b> Естествознание - совокупность научных знаний о природе. Предмет и цели естествознания, закономерности его развития. Эмпирический уровень научного познания. Теоретический уровень научного познания. Язык естествознания. Естественнонаучные понятия, законы и теории</p>	6			ЛР 10	1
	<p><b>Практические занятия:</b> Миры, в которых мы живём. Ход развития естествознания в современном</p>		6		ЛР 18, ЛР 27	3
	<p><b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к практическим занятиям. Подготовка рефератов.</p>			7		2
<b>Раздел 2 Основы физики</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>7</b>		

<b>Тема 2.1.</b> Основы физики	<b>Содержание учебного материала</b> Физика — фундаментальная наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Механика, основы молекулярной физики и термодинамики, основы электродинамики, Механические колебания и волны. Свободные колебания. Период, частота и амплитуда колебаний. Гармонические колебания, резонанс. Элементы квантовой физики. Единство законов природы и состава вещества во Вселенной. Открытия в физике — основа прогресса в технике и технологии				ЛР 7	
	<b>Лекции:</b> Физика — фундаментальная наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Основные разделы физики. Механика, основы молекулярной физики, основы термодинамики, основы электродинамики, Механические колебания и волны. Элементы квантовой физики.	10			ЛР 10	2
	<b>Практические занятия:</b> Период, частота и амплитуда колебаний. Гармонические колебания, резонанс. Элементы квантовой физики. Единство законов природы и состава вещества во Вселенной. Открытия в физике — основа прогресса в технике и технологии производства.		6		ЛР 18, ЛР 27	3
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к практическим занятиям. Подготовка рефератов.			7		2
<b>Раздел 3. Основы химии</b>		<b>16</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		
<b>Тема 3.1</b> Основы	<b>Содержание учебного материала</b> Химическая картина мира как составная часть естественнонаучной картины мира. Роль химии в жизни современного общества. Новейшие достижения химической науки в плане развития технологий: химическая технология — биотехнология — нанотехнология. Применение достижений современной химии в гуманитарной сфере деятельности общества.				ЛР 7	

химии	<p><b>Лекции:</b> Предмет химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент и формы его существования. Простые и сложные вещества. Строение атома. Периодическая система химических элементов. Строение вещества. Химическая формула вещества. Природа химической связи. Виды химических связей. Понятие о химической реакции. Типы химических реакций. Классификация неорганических соединений и их свойства. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений. Понятие изомерии. Виды изомерии: структурная (углеродного скелета, положения кратной связи или функциональной группы), пространственная. Многообразие органических соединений.</p>	8			ЛР 10	2
	<p><b>Практические занятия:</b> Классы неорганических веществ. Классы органических веществ. Типы химических реакций. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь. Взаимосвязь кристаллических решеток веществ с различными типами химической связи. Типы химических реакций. Скорость реакции и факторы, от которых она зависит. Тепловой эффект химической реакции. Химическое равновесие и способы его смещения. Классификация неорганических соединений и их свойства. Классификация органических соединений и их свойства. Химические элементы в организме человека. Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины.</p>		8		ЛР 18, ЛР 27	3
	<p><b>Самостоятельная работа</b> Выполнение рефератов. Подготовка к практическим занятиям.</p>			7		2
	<p><b>Содержание учебного материала</b> Уровни организации живых систем. Свойства живых систем. Химия живого вещества, макро- и микро- элементы. Органические молекулы, входящие в состав клетки. Белки, жиры углеводы. Нуклеиновые кислоты. Обмен веществ в клетке.</p>				ЛР 7	
	<p><b>Лекции:</b> Уровни организации живых систем. Свойства живых систем. Химия живого вещества, макро- и микро-элементы. Органические молекулы, входящие в состав клетки. Белки, жиры углеводы. Нуклеиновые кислоты. Обмен веществ и энергии в клетке.</p>	8			ЛР 10	1
Тема 3.2. Основы биохимии						

	<b>Практические занятия:</b> Белки, жиры углеводы. Нуклеиновые кислоты. Обмен веществ и энергии в организме.		4		ЛР 18, ЛР 27	3
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение рефератов по теме «Здоровый образ жизни». Подготовка к практическим занятиям. Тестирование.			5		2
	<b>Раздел 4 Основы биологии</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>16</b>		
<b>Тема 4.1 Основы генетики.  * Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>Содержание учебного материала (применение изученного материала в рамках освоения специальности)</b> Наследственности как основа жизни. Ген как единица наследственной информации. ДНК, РНК. Законы Менделя. Изменчивость. Мутации. Искусственный и естественный отбор. Генная инженерия.				ЛР 7	
	<b>Лекции:</b> Наследственности как основа жизни. Ген как единица наследственной информации. ДНК, РНК. Законы Менделя. Изменчивость. Мутации. Искусственный и естественный отбор. Генная инженерия.	8			ЛР 10	1
	<b>Практические занятия:</b> Ген как единица наследственной информации. ДНК, РНК. Законы Менделя.		4		ЛР 18, ЛР 27	3
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение рефератов по теме «Искусственный и естественный отбор. Генная инженерия». Подготовка к практическим занятиям. Контрольная работа.			6		2
<b>Тема 4.2 Основы биологии  * Профессионально-</b>	<b>Содержание учебного материала (применение изученного материала в рамках освоения специальности)</b> Жизнь, признаки живого. Происхождение и развитие жизни на Земле. Уровни организации жизни. Клеточная теория. Строение клетки. Прокариоты и эукариоты — низшие и высшие клеточные организмы. Прокариоты, эукариоты. Основные структурные компоненты клетки эукариот. Простейшие, вирусы. Клетка – структурная основа всех живых систем. Деление клеток. Непрерывность жизни и проблема старения живых организмов Понятие биологической эволюции. Эволюционная теория. Вид, его критерии. Положение					
	<b>Лекции:</b> Жизнь, признаки живого Уровни организации жизни Понятие биологической эволюции. Клеточная теория. Эволюционная теория. Вид, его критерии.	10			ЛР 10	1

ориентированное содержание	<b>Практические занятия:</b> Происхождение и развитие жизни на Земле. Положение человека в системе животного мира. Стадии и движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы и их происхождение.		4		ЛР 18, ЛР 27	3	
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к круглому столу по теме «Происхождение и развитие жизни. Теории происхождения жизни» Работа с конспектом лекций; Выполнение рефератов и презентаций по теме «Положение человека в системе животного мира».			5			1
Тема 4.3 Основы экологии  * Профессионально-ориентированное содержание	<b>Содержание учебного материала (применение изученного материала в рамках освоения специальности)</b> Экологические факторы. Приспособление организмов к влиянию различных экологических факторов: климата, света, воды, температуры. Биотические факторы. Биоритмы Популяции и процессы их регуляции. Экосистема, ее основные составляющие. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Основные направления воздействия человека на биосферу. Трансформация естественных экологических систем. Особенности агроэкосистем (агроценозов).				ЛР 7		
	<b>Лекции:</b> Экологические факторы. Приспособление организмов к влиянию экологических факторов: климата, света, воды, температуры. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Основные направления воздействия человека на биосферу.	8			ЛР 10		2
	<b>Практические занятия:</b> Экосистема, ее основные составляющие. Биосфера – глобальная экосистема. Биосфера и ноосфера. Трансформация естественных		4		ЛР 27		3
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение рефератов. Подготовка к практическим занятиям. Тестирование.			5			2
<b>Раздел 5. Мегамир. Основы астрономии</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>7</b>			

<b>Тема 5.1</b> Основы астрономии	<b>Содержание учебного материала</b> Развитие Вселенной. Развитие Солнечной системы и планеты Земля. Строение Земли. Литосфера. Гидросфера. Атмосфера. Жизнь на земле и во вселенной.					
	<b>Лекции:</b> Развитие Вселенной. Развитие Солнечной системы и планеты Земля. Строение Земли. Литосфера. Гидросфера. Атмосфера.	4			ЛР 10	2
	<b>Практические занятия:</b> Развитие Солнечной системы и планеты Земля. Строение Земли. Литосфера. Гидросфера. Атмосфера.		4		ЛР 27	3
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение рефератов. Подготовка к практическим занятиям.			7		2
	<b>Раздел Естествознание на службе человека</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>		
<b>Тема 5.1</b> Естественные науки на службе человека  * <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>Содержание учебного материала (применение изученного материала в рамках освоения специальности)</b> Естественные науки на службе человека. Современные биотехнологии. Синтез научных знаний. Современная физика и химия, использование научных достижений в промышленности. Биотехнологии и геновая инженерия.				ЛР 7	
	<b>Лекции:</b> Естественные науки на службе человека. Современные биотехнологии. Синтез научных знаний.	4			ЛР 10	1
	<b>Практические занятия:</b> Современная физика и химия, использование научных достижений в промышленности. Биотехнологии и геновая инженерия. Медицинские		6		ЛР 27	3
	<b>Самостоятельная работа</b> Итоговое тестирование. Выполнение рефератов. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение презентаций.			7		2
		<b>68</b>	<b>46</b>	<b>56</b>		
		<b>170</b>				

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

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета иностранного языка (согласно справке о МТБ), укомплектованный типовой мебелью для обучающихся и преподавателя. По заявке устанавливается мобильный комплект (ноутбук, проектор, экран, колонки).

Компьютерное оборудование оснащено комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система (возможны следующие варианты: «Microsoft Windows», «Linux»).
2. Пакеты ПО общего назначения (возможны следующие варианты: «Microsoft Office», «Libre Office», «Apache Open Office», «Мой Офис Образование»).
3. Приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF файлов (возможны следующие варианты: «Adobe Acrobat Reader DC», «Sumatra PDF»).
4. Приложение, позволяющее сканировать и распознавать текстовые документы (возможны следующие варианты: «ABBYY Fine Reader», «WinScan2PDF»).
5. Программа-файловый архиватор (возможны следующие варианты: «7-zip», «WinRAR»).
6. Программа для организации и проведения тестирования (возможны следующие варианты: «Айрен», «Mytest X»).
7. Программа просмотра интернет-контента (браузер) (возможны следующие варианты: «Yandex»).
8. Антивирусная программа «Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса».

#### ***3.2. Информационное обеспечение обучения***

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

##### ***Основная литература:***

1. Естествознание. 10 класс: базовый уровень : учебник / И. Ю. Алексашина, К. В. Галактионов, И. С. Дмитриев [и др.] ; под редакцией И. Ю. Алексашиной. — 9-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 272 с. — ISBN



---

978-5-09-087479-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334988>

2. Естествознание. 11 класс: базовый уровень : учебник / И. Ю. Алексашина, К. В. Галактионов, А. В. Ляпцев, М. А. Шаталов ; под редакцией И. Ю. Алексашиной. — 9-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-09-088239-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334991>

3. Титов, С. А. Естествознание : 10-й класс : базовый уровень : учебник / С. А. Титов, И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. — 8-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-09-091952-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334664>

4. Титов, С. А. Естествознание: 11-й класс: базовый уровень : учебник / С. А. Титов, И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-09-091951-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335090>

***Дополнительная литература:***

1. Смирнова, М. С. Естествознание : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Смирнова, М. В. Вороненко, Т. М. Смирнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16671-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531463>

2. 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, 2023. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10099-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514572>

3. Гусейханов, М. К. Естествознание : учебник и практикум для

---

среднего профессионального образования / М. К. Гусейханов. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 465 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16466-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531126>

4. Горелов, А. А. Естествознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Горелов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10214-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517622>

#### ***Электронные библиотечные системы***

1. ЭБС «Юрайт» [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
2. ЭБС «Юрайт» (раздел «Легендарные книги») [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>

#### ***Электронные образовательные ресурсы***

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>
2. Официальный сайт Министерства образования Ставропольского края <http://www.stavminobr.ru/>
3. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
6. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. Учреждение Российской академии образования. Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского <http://www.gnpbu.ru>
9. Сайт Екатерины Кисловой <http://ekislova.ru/>
10. Справочный портал «Энциклопедиум: энциклопедии, словари, справочники» <http://enc.biblioclub.ru/>

- 
11. Справочно-информационный портал «ГРАМОТА.РУ»  
<http://gramota.ru/slovari/online/#3>
  12. Сайт «СЛОВАРИ.РУ» <https://www.slovari.ru/start.aspx?s=0&p=3050>
  13. Развитие личности: журнал (входит в перечень ВАК) <http://rl-online.ru/>
  14. Парламентская библиотека. Федеральное собрание Российской Федерации. Государственная Дума. Официальный сайт [ресурс свободного доступа] <http://www.gosduma.net/analytics/library/>
  15. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов [ресурс свободного доступа] <http://fgosvo.ru/>
  16. Энциклопедии и справочники интернета [ресурс свободного доступа] <https://library.mirea.ru/Ресурсы/85>
  17. Словари, энциклопедии и справочники онлайн [ресурс свободного доступа] <https://slovaronline.com/>
  18. «Научный архив» ГПНТБ, РГБ проект Министерства образования и науки Российской Федерации <http://научныйархив.рф>
  19. Электронная база данных «Университетская информационная система РОССИЯ» (УИС РОССИЯ) <https://uisrussia.msu.ru/>
  20. Электронная база данных обзор СМИ Polpred.com [ресурс свободного доступа] <http://polpred.com/>
  21. Журнальный зал: литературный интернет-проект [ресурс свободного доступа] <http://magazines.russ.ru>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, защиты презентаций и рефератов.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения предмета.

Текущий контроль проводится в форме устного или письменного ответа, теста.

Промежуточная аттестация по предмету проводится в форме



дифференцированного зачета.

Методическое обеспечение в виде содержания практических занятий, тестовых заданий, тематики рефератов и презентаций, вопросов к дифференцированному зачету отражено в ФОС учебного предмета.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– применять полученные знания для объяснения окружающих явлений, использования и критической оценки естественнонаучной информации, содержащейся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета и научно-популярных статьях, для осознанного определения собственной позиции по отношению к обсуждаемым в обществе проблемам науки;</li><li>– адаптировать знания и умения, к решению конкретных задач, связанных с профессиональной деятельностью;</li><li>– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</li></ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– основные понятия и термины, законы естествознания;</li><li>– основные формы изучения естествознания;</li><li>– особенности и последствия влияния природных и антропогенных экологических факторов на здоровье человека.</li></ul>	<p>Устный или письменный ответ при подготовке к практическим занятиям, тесты, защита рефератов и презентации, круглый стол.</p> <p>Промежуточная аттестация: - дифференцированный зачет (2 семестр)</p>

---

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Кафедра	ФИО заведующего	Подпись	Дата
Гуманитарных и социально-экономических дисциплин	Арутюнян М.Н.		22.05.2023
Библиотекарь	Кiryushkina C.A.		22.05.2023

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Содержание изменений	Реквизиты документа об утверждении изменений	Дата внесения изменений
1.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Актуализирована в части лицензионного программного обеспечения в связи с его ежегодным обновлением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 11 от «27» июня 2019 г.	27 июня 2019 г.
2.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Актуализирована в части лицензионного программного обеспечения в связи с его ежегодным обновлением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 11 от «30» июня 2020 г.	30 июня 2020 г.
3.	Изменены тематический план и содержание учебной дисциплины в соответствии с примерной программой дисциплины «Естествознание», рекомендованной ВГАУ ФИРО. Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Актуализирована в части лицензионного программного обеспечения в связи с его ежегодным обновлением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 25 от 25 мая 2021 г.	25 мая 2021 г.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕВИЗИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Основание ревизии	Ревизия			
		Дата	Результат	Подпись, лица, проводившего ревизию	ФИО, должность лица, проводившего ревизию