

Профессиональная образовательная организация — ассоциация  
«Тульский техникум экономики, финансов и информатики»



Утверждаю  
Директор техникума

\_\_\_\_\_/С.А. Харламова/

«29» июня 2018 г.  
приказ № 1КК-29-06/18

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

**для специальностей**

**Право и организация социального обеспечения**

**Банковское дело**

• **Финансы**

2018

Рассмотрена и одобрена на заседании  
ПЦК естественно-научных и  
социально-исторических дисциплин

протокол № 5 «25» \_\_\_\_\_ 2018г.

Председатель

 \_\_\_\_\_ /Н.А.Чернопятова/

Рабочая программа учебной дисциплины

### ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

разработана в соответствии с примерной программой  
учебной дисциплины «Естествознание»  
автор Самойленко П.И., ФГАУ «ФИРО» дата утверждения 23 июля 2015 г.  
и с примерной программой учебной дисциплины «География»  
автор Баранчиков Е.В., ФГАУ «ФИРО» дата утверждения 23 июля 2015 г.

для специальностей социально-экономического профиля

Разработчик:

Ромашина Наталья Анатольевна преподаватель ПОО А «ТТЭФИ»

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Естествознание**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена разработана в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО. (Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259, с уточнениями ФГАУ «ФИРО» протокол № 3 от 25 мая 2017 года).

Программа разработана с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и профиля профессионального образования.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих):**

Общеобразовательный цикл.

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

Содержание программы «Естествознание» направлено на достижение следующих **целей:**

- 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;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

**Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов раздел Химия и биология:**

***личностных:***

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;
- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

***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 естественно-научной 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 естественно-научные 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 естественно-

научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

- 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;
- 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.

**Содержание программы учебной дисциплины Раздел «География» направлено на достижение следующих целей:**

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

***личностных:***

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-

экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;

***метапредметных:***

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

***предметных:***

- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
- владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 131 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 87 часов;

самостоятельной работы обучающегося 44 часа.

#### **1.5 Изменения, внесенные в рабочую программу по сравнению с примерной программой по общеобразовательной дисциплине.**

Изменения в рабочей программе отсутствуют.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	87
в том числе:	
лабораторные работы	16
Практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	44
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы; - работа со справочниками - составление кроссвордов - подготовка рефератов (компьютерных презентаций) - поиск информации в Интернете	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины Естествознание  
Раздел Химия и биология**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. «Химия»</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 1.1. Введение. «Основные понятия и законы химии»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1   Химическая картина мира как составная часть естественно-научной картины мира. Роль химии в жизни современного общества. Применение достижений современной химии в гуманитарной сфере деятельности общества. Химическое содержание учебной дисциплины «Естествознание» при освоении специальностей СПО социально-экономического и гуманитарного профилей профессионального образования. <b>Предмет химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент и формы его существования. Простые и сложные вещества. Отражение химических сюжетов в произведениях художественной литературы и искусства. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов.</b> Количественные изменения в химии как частный случай законов перехода количественных изменений в качественные. М.В. Ломоносов — «первый русский университет». Иллюстрации закона сохранения массы вещества.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы; -составление кроссворда.	2	
<b>Тема 1.2. «Периодический закон и Периодическая система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1   Открытие Периодического закона. <b>Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.</b> Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира. Д.И. Менделеев об образовании и государственной политике.		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
химических элементов Д.И. Менделеева»	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы; - подготовка рефератов.	2	
Тема 1.3. «Строение вещества»	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1   Ковалентная связь: неполярная и полярная. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы; - подготовка рефератов.	2	
Тема 1.4. «Вода. Растворы»	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1   Вода в природе, быту, технике и на производстве. Физические и химические свойства воды. Опреснение воды. Агрегатные состояния воды и ее переходы из одного агрегатного состояния в другое.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - систематическая проработка конспектов занятий (составление плана текста; структуры текста)	2	
Тема 1.5. «Химические реакции»	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1   Понятие о химической реакции. Типы химических реакций. Скорость реакции и факторы, от которых она зависит.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - систематическая проработка конспектов занятий (составление плана текста; структуры текста)	2	
Тема 1.6. «Классификация неорганических соединений и их свойства»	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1   <b>Оксиды, кислоты, основания, соли.</b> <b>Понятие о гидролизе солей.</b> Среда водных растворов солей: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель pH раствора.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - систематическая проработка конспектов занятий (составление плана текста; структуры текста)	2	
Тема 1.7. «Металлы и неметаллы»	<b>Содержание учебного материала</b>	4	3
	1   Металлы. Общие физические и химические свойства металлов.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	2   <b>Неметаллы. Общая характеристика главных подгрупп неметаллов на примере галогенов.</b> Важнейшие соединения металлов и неметаллов в природе и хозяйственной деятельности человека. Металлы и сплавы как художественный материал. Соединения металлов как составная часть средств изобразительного искусства. Неметаллы и их соединения как составная часть средств изобразительного искусства.		3
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	1   Определение pH раствора солей.		
	2   Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - систематическая проработка конспектов занятий (составление плана текста; структуры текста) - проработка теоретического материала к выполнению лабораторных работ; - подготовка рефератов (компьютерных презентаций); - подготовка к защите лабораторных работ.	2	
<b>Тема 1.8. «Органические соединения»</b>	<b>Содержание материала</b>	9	
	1   Основные положения теории строения органических соединений. Многообразие органических соединений. Понятие изомерии.		2
	2   <b>Углеводороды.</b> Предельные и непредельные углеводороды. Реакция полимеризации. Природные источники углеводородов. Углеводороды как основа международного сотрудничества и важнейший источник формирования бюджета РФ.		2
	3   <b>Кислородсодержащие органические вещества.</b> Представители кислородсодержащих органических соединений: метиловый и этиловый спирты, глицерин, уксусная кислота. Жиры как сложные эфиры. Алкоголизм и его отражение в произведениях художественной литературы и изобразительного искусства. Углеводы: глюкоза, крахмал, целлюлоза.		2
	4   Азотсодержащие органические соединения. <b>Амины, аминокислоты, белки.</b> Строение и биологическая функция белков.		2
	5   <b>Пластмассы и волокна.</b> Понятие о пластмассах и химических волокнах. Натуральные, синтетические и искусственные волокна. Применение полимеров в прикладном и классическом изобразительном искусстве.		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (составление плана и тезисов ответа); - подготовка рефератов (компьютерных презентаций); -составление кроссвордов.	2	
<b>Тема 1.9.</b> <b>«Химия и жизнь»</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1   <b>Химия и организм человека. Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества.</b> Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины. Углеводы — главный источник энергии организма. Роль жиров в организме. Холестерин и его роль в здоровье человека. Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание. Химия в быту. Вода. Качество воды. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Роль химических элементов в жизни растений. Удобрения. Химические средства защиты растений.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (составление плана и тезисов ответа); - подготовка рефератов (компьютерных презентаций); -составление кроссвордов.	2	
<b>Раздел 2</b> <b>«Биология»</b>		<b>27</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>«Биология – совокупность наук о живой природе»</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1   <b>Живая природа как объект изучения биологии.</b> Методы исследования живой природы в биологии. Определение жизни (с привлечением материала из разделов физики и химии). Уровни организации жизни.	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы; -подготовка рефератов.	2	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
«Клетка»	1 История изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка — структурно-функциональная (элементарная) единица жизни. <b>Строение клетки.</b> Прокариоты и эукариоты — низшие и высшие клеточные организмы. Основные структурные компоненты клетки эукариот. Клеточное ядро. Функция ядра: хранение, воспроизведение и передача наследственной информации, регуляция химической активности клетки. Структура и функции хромосом. Аутосомы и половые хромосомы.		2	
	2 Биологическое значение химических элементов. <b>Неорганические вещества в составе клетки.</b> Роль воды как растворителя и основного компонента внутренней среды организмов. <b>Углеводы и липиды в клетке. Структура и биологические функции белков. Строение нуклеотидов и структура полинуклеотидных цепей ДНК и РНК, АТФ.</b> <b>Вирусы и бактериофаги.</b> Неклеточное строение, жизненный цикл и его зависимость от клеточных форм жизни. Вирусы — возбудители инфекционных заболеваний; понятие об онковирусах. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Профилактика ВИЧ-инфекции.		2	
	<b>Лабораторные работы</b>		2	
	1	<b>Сравнение строения клеток растений и животных.</b> Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы; -составление кроссворда; -проработка теоретического материала к выполнению лабораторных работ; -подготовка к защите лабораторных работы.		2		
Тема 2.3. «Организм»	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Организм — единое целое. Многообразие организмов. <b>Обмен веществом и энергией с окружающей средой как необходимое условие существования живых систем.</b> Способность к самовоспроизведению — одна из основных особенностей живых организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. <b>Бесполое размножение. Половой процесс и половое размножение.</b> Оплодотворение, его биологическое значение. <b>Понятие об индивидуальном (онтогенез), эмбриональном (эмбриогенез) и постэмбриональном развитии. Индивидуальное развитие человека и его возможные нарушения.</b>	6	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
	<p>2 <b>Общие представления о наследственности и изменчивости.</b> Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Современные представления о гене и геноме. Генетические закономерности изменчивости. Классификация форм изменчивости. Влияние мутагенов на организм человека.</p>		2	
	<p>3 <b>Предмет, задачи и методы селекции.</b> Генетические закономерности селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития.</p>		2	
	<p><b>Лабораторные работы</b></p> <p>1 Решение элементарных генетических задач.</p>	2		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  - систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы;  - подготовка рефератов;  - проработка теоретического материала к выполнению лабораторных и практических работ;  - подготовка к защите лабораторных и практических работ.</p>	2		
<p><b>Тема 2.4.</b>  <b>«Вид»</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	4		
	<p>1 <b>Эволюционная теория и ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира.</b> Вид, его критерии. Популяция как структурная единица вида и эволюции. Синтетическая теория эволюции (СТЭ). Движущие силы эволюции в соответствии с СТЭ. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.</p>			2
	<p>2 <b>Гипотезы происхождения жизни.</b> Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Антропогенез и его закономерности. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Экологические факторы антропогенеза: усложнение популяционной структуры вида, изготовление орудий труда, переход от растительного к смешанному типу питания, использование огня. Появление мыслительной деятельности и членораздельной речи. Происхождение человеческих рас.</p>			2
	<p><b>Лабораторные работы</b></p> <p>1 Описание особей вида по морфологическому критерию.</p> <p>2 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни, человека.</p>			4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы; - проработка теоретического материала к выполнению лабораторных работ; - подготовка к защите лабораторных работ; - подготовка рефератов.	2	
<b>Тема 2.5.</b> <b>«Экосистемы»</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1 <b>Предмет и задачи экологии: учение об экологических факторах, учение о сообществах организмов, учение о биосфере.</b> Экологические факторы, особенности их воздействия. Экологическая характеристика вида. Понятие об экологических системах. Цепи питания, трофические уровни. Биогеоценоз как экосистема. 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). <b>Многообразие видов.</b> Сезонные изменения в природе (окрестности профессиональной образовательной организации). <b>Естественные и искусственные экосистемы</b> (окрестности профессиональной образовательной организации).	1	2
	<b>Лабораторные работы</b> 1 <b>Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.</b> Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Решение экологических задач. 2 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - систематическая проработка конспектов занятий (составление плана текста; структуры текста) - проработка теоретического материала к выполнению лабораторных работ; - подготовка к защите лабораторных работ.	2	
	<b>Всего по разделу</b>	<b>83</b>	

## Рабочий тематический план и содержание Раздел География

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1.</b> <b>Введение.</b> <b>Источники географической информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1 <b>География как наука.</b> Ее роль и значение в системе наук. Цели и задачи географии при освоении профессий СПО и специальностей СПО. Традиционные и новые методы географических исследований. Источники географической информации. Географические карты различной тематики и их практическое использование. Статистические материалы. Геоинформационные системы. Международные сравнения.		1
	<b>Практические занятия</b>	1	
	1 <b>Нанесение основных географических объектов на контурную карту.</b> Ознакомление с географическими картами различной тематики. Составление карт (картосхем), отражающих различные географические явления и процессы. Сопоставление географических карт различной тематики для определения тенденций и закономерностей развития географических явлений и процессов. Использование статистических материалов и геоинформационных систем.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы (по вопросам к параграфам, рабочим тетрадям); -работа со справочниками, картами атласа, интернетом	2		
<b>Тема 2.</b> <b>Политическое устройство мира</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1 <b>Политическая карта мира.</b> Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.		2
	<b>Практические занятия</b>	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
	1	<p><b>Нанесение на контурную карту стран мира, крупнейших по площади территории и численности населения.</b>  Ознакомление с политической картой мира.  Составление карт (картосхем), характеризующих государственное устройство стран мира, географию современных международных и региональных конфликтов.  Составление тематических таблиц, характеризующих различные типы стран по уровню социально-экономического развития.</p>			
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы (по вопросам к параграфам, рабочим тетрадям);  - работа со справочниками  - составление кроссвордов по теме: «Государственное устройство стран мира»</p>		2		
<p><b>Тема 3.  География мировых природных ресурсов</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		1	2	
	1	<p>Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда. Различные типы природопользования. Антропогенные природные комплексы. Геоэкологические проблемы. Особо охраняемые природные территории.  <b>Природные условия и природные ресурсы.</b> Виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Проблемы и перспективы освоения природных ресурсов Арктики и Антарктики.</p>			
	<p><b>Практические занятия</b></p>			1	
	1	<p><b>Определение и сравнение обеспеченности различных регионов и стран мира основными видами природных ресурсов.</b>  Выявление наиболее типичных экологических проблем, возникающих при использовании различных видов природных ресурсов. Поиск возможных путей их решения.  Экономическая оценка использования различных видов природных ресурсов.</p>			
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  - систематическая проработка конспектов занятий (составление плана текста; графическое изображение структуры текста)</p>		2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 4. География населения мира</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	1 <b>Численность населения мира и ее динамика.</b> Наиболее населенные регионы и страны мира. <b>Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Половая и возрастная структура населения.</b> Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития.		2
	2 <b>Трудовые ресурсы и занятость населения.</b> Экономически активное и самодеятельное население. Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира. <b>Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения.</b> <b>Размещение населения по территории земного шара. Средняя плотность населения в регионах и странах мира. Миграции населения и их основные направления.</b> <b>Урбанизация.</b> «Ложная» урбанизация, субурбанизация, рурбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы.		2
	<b>Практические занятия</b>	1	
	1 <b>Оценка качества трудовых ресурсов в различных странах и регионах мира.</b> Анализ особенностей расселения населения в различных странах и регионах мира. Оценка демографической ситуации и особенностей демографической политики в различных странах и регионах мира. Сравнительная оценка качества жизни населения в различных странах и регионах мира. Сравнительная оценка культурных традиций различных народов.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы (по вопросам и заданиям к параграфам, рабочим тетрадям)	2		
<b>Тема 5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Мировое хозяйство</b> <b>Современные особенности развития мирового хозяйства</b>	1	<p>Мировая экономика, исторические этапы ее развития. <b>Международное географическое разделение труда.</b> Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности.</p> <p>Современные особенности развития мирового хозяйства. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике.</p> <p><b>Отраслевая структура мирового хозяйства. Исторические этапы развития мирового промышленного производства. Территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы ее развития.</b> Ведущие регионы и страны мира по уровню экономического развития. «Мировые» города. <b>Сельское хозяйство и его экономические особенности.</b> Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. Лесное хозяйство и лесозаготовка.</p>		3
	2	<p><b>Горнодобывающая промышленность.</b> Географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых. Географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития мировой электроэнергетики, черной и цветной металлургии, машиностроения, химической, лесной (перерабатывающие отрасли) и легкой промышленности.</p> <p><b>Транспортный комплекс и его современная структура.</b> Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Связь и ее современные виды.</p> <p>Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Современные особенности международной торговли товарами.</p>		2
	<b>Практические занятия</b>		1	
1	<p><b>Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира.</b></p> <p>Определение особенностей размещения различных отраслей мирового хозяйства.</p> <p>Определение основных направлений международной торговли товарами и факторов, формирующих международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира.</p>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы (по вопросам и заданиям к параграфам, рабочим тетрадям; составление плана и тезисов ответа);</p> <p>- подготовка рефератов (компьютерных презентаций) по теме: «Территориальная структура хозяйства на примере стран разных типов»</p>	2	
<p><b>Тема 6.</b> <b>Регионы мира</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	12	
	<p>1 <b>Место и роль Зарубежной Европы в мире.</b> Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. <b>Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы.</b> Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.</p>		3
	<p>2 <b>Место и роль Зарубежной Азии в мире.</b> Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. <b>Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Япония, Китай и Индия как ведущие страны Зарубежной Азии.</b> Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.</p>		3
	<p>3 <b>Место и роль Африки в мире.</b> Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. <b>Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.</b></p>		3
	<p>4 <b>Место и роль Северной Америки в мире.</b> Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. <b>Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации США.</b> Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы.</p>		3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	5	<b>Место и роль Латинской Америки в мире.</b> Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. <b>Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства.</b> Интеграционные группировки. <b>Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки.</b> Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		3
	6	<b>Место и роль Австралии и Океании в мире.</b> Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. <b>Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии.</b>		3
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	<b>Составление комплексной экономико-географической характеристики стран и регионов мира.</b> Установление взаимосвязей между природно-ресурсным потенциалом различных территорий и размещением населения и хозяйства.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы (по вопросам и заданиям к параграфам, рабочим тетрадям, составление таблиц для систематизации учебного материала); - поиск информации в Интернете - составление кроссвордов по теме: «Регионы и страны мира»		2	
<b>Тема 7. Россия в современном мире</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	
	1	<b>Россия на политической карте мира.</b> Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX—XXI веков. Характеристика современного этапа социально-экономического развития. <b>Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда.</b> Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации.		3
	<b>Практические занятия</b>		1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	1	<p><b>Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России.</b>  <i>Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России.</i>            Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда.  <i>Составление карт (картосхем) внешнеторговых связей России.</i></p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы (по вопросам и заданиям к параграфам, рабочим тетрадям)</p>		2	
<p><b>Тема 8.</b>  <b>Географические аспекты современных глобальных проблем человечества</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		2	3
	1	<p><b>Глобальные проблемы человечества.</b> Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы (по вопросам и заданиям к параграфам, рабочим тетрадям);            - поиск информации в Интернете            - подготовка рефератов (компьютерных презентаций) по теме:            «Стратегия устойчивого развития и решение глобальных проблем человечества»</p>			
<b>Всего по разделу:</b>			<b>48</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов «Естествознания».

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- шкаф для хранения наглядных пособий;
- шкафы для хранения оборудования.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Оборудование к выполнению лабораторных работ;
- Оборудование к проведению физических и химических экспериментов.

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

##### **Основные источники:**

1. *Габриелян О.С., Остроумов И.Г.* Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.
2. *Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О.* Биология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. В.М. Константинова. — М., 2017.
3. Баранчиков Е.В. География: учеб. для студ. учреждений сред. Проф. образования. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. -320 с., [16] с. цв. ил.: ил

##### **Дополнительные источники:**

1. *Беляев Д.К., Дымишц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др.* Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.

2. *Беляев Д.К., Дымишиц Г.М., Бородин П.М. и др.* Биология (базовый уровень). 11 класс. — М., 2014.
3. *Габриелян О.С.* Химия. Практикум: учеб. пособие. — М., 2014.
4. *Габриелян О.С. и др.* Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие. — М., 2014.
5. *Габриелян О.С.* Химия. Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие. — М., 2014.
6. *Елкина Л.В.* Биология. Весь школьный курс в таблицах. — М., 2010.
7. *Ерохин Ю.М.* Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
8. *Ерохин Ю.М.* Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
9. Химия: электронный учебно-методический комплекс. — М., 2014.

### Интернет-ресурсы

1. «Видеоуроки по предметам школьной программы» [электронный ресурс] - [www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru), свободный.- Загл. с экрана.
2. Электронный журнал «Химики и химия». [электронный ресурс] - [www.chemistry-chemists.com/index.html](http://www.chemistry-chemists.com/index.html), свободный.- Загл. с экрана.
3. Олимпиада «Покори Воробьевы горы» [электронный ресурс] - [www.pvg.mk.ru](http://www.pvg.mk.ru), свободный.- Загл. с экрана.
4. «Химия. Образовательный сайт для школьников» [электронный ресурс] - [www.hemi.wallst.ru](http://www.hemi.wallst.ru), свободный.- Загл. с экрана.
5. Образовательный сайт для школьников [электронный ресурс] - [www.alhimikov.net](http://www.alhimikov.net), свободный.- Загл. с экрана.
6. Электронная библиотека по химии. [электронный ресурс] - [www.chem.msu.su](http://www.chem.msu.su), свободный.- Загл. с экрана.
7. Журнал «Химия в школе» [электронный ресурс] - [www.hvsh.ru](http://www.hvsh.ru), свободный.- Загл. с экрана.
8. Журнал «Химия и жизнь» [электронный ресурс] - [www.hij.ru](http://www.hij.ru), свободный.- Загл. с экрана.
9. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека [электронный ресурс] - [www.biology.asvu.ru](http://www.biology.asvu.ru), свободный.- Загл. с экрана.
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии [электронный ресурс] - [www.window.edu.ru/window](http://www.window.edu.ru/window), свободный.- Загл. с экрана.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### РАЗДЕЛ ХИМИЯ И БИОЛОГИЯ

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

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые личностные, метапредметные и предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	Раскрытие вклада химической картины мира в единую естественно-научную картину мира. Характеристика химии как производительной силы общества		
Важнейшие химические понятия	Умение дать определение и оперировать следующими химическими понятиями: «вещество», «химический элемент», «атом», «молекула», «относительная атомная и молекулярная массы», «ион», «аллотропия», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «валентность», «степень окисления», «моль», «молярная масса», «молярный объем газообразных веществ», «вещества молекулярного и немолекулярного строения», «растворы», «электролит и неэлектролит», «электролитическая диссоциация», «окислитель и восстановитель», «окисление и восстановление», «скорость химической реакции», «химическое равновесие», «углеродный скелет», «функциональная группа», «изомерия»		- оценка результатов выполнения терминологического диктанта; - оценка вариантных задач.

<p>Основные законы химии</p>	<p>Формулирование законов сохранения массы веществ и постоянства состава веществ. Установление причинно-следственной связи между содержанием этих законов и написанием химических формул и уравнений. Раскрытие физического смысла символики Периодической таблицы химических элементов Д.И.Менделеева (номеров элемента, периода, группы) и установление причинно-следственной связи между строением атома и закономерностями изменения свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах. Характеристика элементов малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов устной проверки;</li> <li>- оценка вариантных задач и упражнений</li> </ul>
<p>Основные теории химии</p>	<p>Установление зависимости свойств химических веществ от строения атомов образующих их химических элементов. Характеристика важнейших типов химических связей и относительности этой типологии. Объяснение зависимости свойств веществ от их состава и строения кристаллических решеток. Формулирование основных положений теории электролитической диссоциации и характеристика в свете этой теории свойств основных классов неорганических соединений.</p> <p>Формулирование основных положений теории химического строения органических соединений и характеристика в свете этой теории свойств важнейших представителей основных классов органических соединений</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов устной проверки;</li> <li>- оценка выполненных лабораторных работ</li> </ul>

<p>Важнейшие вещества и материалы</p>	<p>Характеристика строения атомов и кристаллов и на этой основе — общих физических и химических свойств металлов и неметаллов. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применение важнейших неметаллов. Характеристика состава, строения и общих свойств важнейших классов неорганических соединений. Описание состава и свойств важнейших представителей органических соединений: метанола и этанола, сложных эфиров, жиров, мыл, карбоновых кислот (уксусной кислоты), моносахаридов (глюкозы), дисахаридов (сахарозы), полисахаридов (крахмала и целлюлозы), аминокислот, белков, искусственных и синтетических полимеров</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения письменной проверки (формульного диктанта);</li> <li>- оценка выполнения лабораторных работ;</li> <li>- оценка результатов выполнения контрольной работы;</li> <li>- оценка устных ответов обучающихся</li> </ul>
<p>Химический язык и символика</p>	<p>Использование в учебной и профессиональной деятельности химических терминов и символика. Называние изученных веществ по тривиальной или международной номенклатуре и отражение состава этих соединений с помощью химических формул. Отражение химических процессов с помощью уравнений химических реакций</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов письменной проверки;</li> <li>- оценка устных ответов обучающихся;</li> <li>- оценка результатов выполнения лабораторных работ.</li> </ul>
<p>Химические реакции</p>	<p>Объяснение сущности химических процессов. Классификация химических реакций по различным признакам</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения вариативных задач и упражнений.</li> </ul>
<p>Химический эксперимент</p>	<p>Выполнение химического эксперимента в полном соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдение, фиксирование и описание результатов проведенного эксперимента</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения лабораторных работ;</li> <li>- оценка результатов действий обучающихся в ходе выполнения лабораторной работы.</li> </ul>
<p>Химическая информация</p>	<p>Проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использование компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка работы с учебно-справочными источниками информации;</li> <li>- оценка результатов защиты доклада, индивидуального проекта;</li> <li>- оценка результатов выполнения лабораторных работ.</li> </ul>

<p>Профильное и профессионально значимое содержание</p>	<p>Объяснение химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве. Соблюдение правил экологически грамотного поведения в окружающей среде. Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы. Соблюдение правил безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием. Критическая оценка достоверности химической информации, поступающей из разных источников</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка устных ответов обучающихся;</li> <li>- оценка подготовленных докладов, индивидуальных проектов;</li> <li>- оценка результатов выполнения лабораторных работ;</li> <li>- оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении лабораторных работ.</li> </ul>
<p>Биология — совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии</p>	<p>Знакомство с объектами изучения биологии. Выявление роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка устной проверки;</li> <li>- оценка выполнения студентами рефератов</li> </ul>
<p>Клетка</p>	<p>Знакомство с клеточной теорией строения организмов. Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке. Знание строения клеток по результатам работы со световым микроскопом. Умение описывать микропрепараты клеток растений. Умение сравнивать строение клеток растений и животных по готовым микропрепаратам</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результата тестового задания</li> <li>- оценка результатов устной проверки;</li> <li>- оценка выполненных лабораторных работ</li> <li>- оценка устных ответов обучающихся.</li> </ul>
<p>Организм</p>	<p>Знание основных способов размножения организмов, стадий онтогенеза на примере человека. Знание причин, вызывающих нарушения в развитии организмов. Умение пользоваться генетической терминологией и символикой, решать простейшие генетические задачи. Знание особенностей наследственной и ненаследственной изменчивости и их биологической роли в эволюции живого</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов письменной проверки;</li> <li>- оценка устных ответов обучающихся.</li> <li>- оценка результатов выполнения лабораторных работ;</li> <li>- оценка результатов защиты доклада, индивидуального проекта.</li> </ul>

Вид	<p>Умение анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни на Земле.</p> <p>Умение проводить описание особей одного вида по морфологическому критерию.</p> <p>Развитие способностей ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение.</p> <p>Умение доказывать родство человека и млекопитающих, общность и равенство человеческих рас</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результата тестового задания</li> <li>- оценка результатов устной проверки;</li> <li>- оценка выполненных лабораторных работ</li> <li>- оценка устных ответов обучающихся.</li> </ul>
Экосистемы	<p>Знание основных экологических факторов и их влияния на организмы.</p> <p>Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистем.</p> <p>Получение представления о схеме экосистемы на примере биосферы.</p> <p>Демонстрация умения постановки целей деятельности, планирование собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения лабораторных работ;</li> <li>- оценка результатов действий обучающихся в ходе выполнения лабораторной работы.</li> </ul>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### РАЗДЕЛ ГЕОГРАФИЯ

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

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формируемые личностные, метапредметные и предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Введение.</b> <b>1. Источники географической информации</b>	Объяснение междисциплинарных связей географии. Название традиционных и новых источников географической информации. Демонстрация роли Интернета и геоинформационных систем в изучении географии	<b>личностных:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li></ul>	- оценка результатов письменной проверки - оценка результатов выполнения практической работы - наблюдение за действиями (обучающегося) в ходе выполнения практических заданий - оценка устных ответов обучающихся - оценка ведения рабочей тетради - оценка работы с учебно-справочными и картографическими источниками информации

## 2. Политическое устройство мира

Умение показывать на карте различные страны мира. Умение приводить примеры и характеризовать современные межгосударственные конфликты в различных регионах мира. Выделение стран с республиканской и монархической формами правления, унитарным и федеративным типами государственного устройства в различных регионах мира. Объяснение различий развитых и развивающихся стран по уровню их социально-экономического развития. Умение приводить примеры и характеризовать различные типы стран по уровню социально-экономического развития

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность

- оценка результатов выполнения практических работ  
- наблюдение за действиями (обучающегося) в ходе выполнения практических заданий  
- оценка результатов выполнения заданий к параграфам учебника  
- оценка результатов выполнения заданий в рабочей тетради

### 3. География мировых природных ресурсов

Объяснение основных направлений экологизации хозяйственной деятельности человека. Выделение различных типов природопользования. Определение обеспеченности различными видами природных ресурсов отдельных регионов и стран мира. Умение показывать на карте основные мировые районы добычи различных видов минеральных ресурсов. Умение называть основные направления использования ресурсов Мирового океана. Выделять основные проблемы и перспективы освоения природных ресурсов Арктики и Антарктики.

и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

к и

- оценка устных ответов обучающихся
- оценка результатов письменной проверки
- оценка результатов выполнения практической работы
- наблюдение за действиями (обучающегося) в ходе выполнения практических заданий
- оценка ведения рабочей тетради

#### 4. География населения мира

Умение называть мировую десятку стран с наибольшей численностью населения.  
Выделение различных типов воспроизводства населения и приведение примеров стран, для которых они характерны. Умение называть основные показатели качества жизни населения.  
Умение приводить примеры стран с однородным и наиболее разнородным расовым, этническим и религиозным составом населения.  
Умение приводить примеры стран с наибольшей и наименьшей средней плотностью населения. Объяснение основных направлений и причин современных международных миграций населения. Умение приводить примеры стран с наибольшей и наименьшей долей городского населения.  
Умение показывать на карте мировые «сверхгорода» и ме-галополисы

- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;

- оценка устных ответов обучающихся  
- оценка результатов выполнения практической работы  
- наблюдение за действиями (обучающегося) в ходе выполнения практических заданий  
- оценка ведения рабочей тетради

<p><b>5. Мировое хозяйство</b> Современные особенности развития мирового хозяйства</p>	<p>Умение давать определение понятиям «международное географическое разделение труда», «международная специализация» и «международное кооперирование». Выделение характерных черт современной научно-технической революции. Умение называть ведущие мировые и региональные экономические интеграционные группировки. Умение приводить примеры отраслей различных сфер хозяйственной деятельности. Умение называть наиболее передовые и наиболее отсталые страны мира по уровню их экономического развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;</li> <li>• креативность мышления, инициативность и находчивость;</li> <li>• <b>метапредметных:</b></li> <li>• владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка устных ответов обучающихся</li> <li>- оценка результатов выполнения практической работы</li> <li>- наблюдение за действиями (обучающегося) в ходе выполнения практических заданий</li> <li>- оценка ведения рабочей тетради</li> <li>- оценка подготовленных презентаций, рефератов</li> </ul>
<p>География отраслей первичной сферы мирового хозяйства</p>	<p>Выделение характерных черт «зеленой революции». Умение приводить примеры стран, являющихся ведущими мировыми производителями различных видов продукции растениеводства и животноводства. Умение называть страны, являющиеся ведущими мировыми производителями различных видов минерального сырья. Умение показывать на карте и характеризовать основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы мира</p>	<p>4. умение ориентироваться в различных источниках географической информации,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка устных ответов обучающихся</li> <li>- оценка результатов выполнения практической работы</li> <li>- наблюдение за действиями (обучающегося) в ходе выполнения практических заданий</li> <li>- оценка ведения рабочей тетради</li> <li>- оценка подготовленных презентаций, рефератов</li> </ul>

<p>География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства</p>	<p>Умение приводить примеры стран, основная часть электроэнергии в которых производится на тепловых, гидравлических и атомных электростанциях. Умение называть страны, являющиеся ведущими мировыми производителями черных и цветных металлов. Выделение стран с наиболее высоким уровнем развития машиностроения. Умение называть страны, являющиеся ведущими мировыми производителями автомобилей, морских невоенных судов, серной кислоты, пластмасс, химических волокон, синтетического каучука, пиломатериалов, бумаги и тканей</p>	<p>критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>5. умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>6. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора</p>	<p>- оценка устных ответов обучающихся</p> <p>- оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>- наблюдение за действиями (обучающегося) в ходе выполнения практических заданий</p> <p>- оценка ведения рабочей тетради</p> <p>- оценка подготовленных презентаций, рефератов</p>
--	--	--	---

<p>География отраслей третичной сферы мирового хозяйства</p>	<p>Умение объяснять роль различных видов транспорта при перевозке грузов и пассажиров.</p> <p>Умение приводить примеры стран, обладающих наибольшей протяженностью и плотностью сети железных и автомобильных дорог.</p> <p>Умение называть крупнейшие мировые торговые порты и аэропорты, объяснять их распределение по регионам и странам мира.</p> <p>Умение показывать на карте и характеризовать основные районы международного туризма.</p> <p>Умение объяснять местоположение ведущих мировых центров биржевой деятельности.</p> <p>Умение называть страны с наибольшими объемами внешней торговли товарами</p>	<p>оснований и критериев;</p> <p>7. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;</p> <p>8. представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;</p> <p>9. понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка устных ответов обучающихся</li> <li>- оценка результатов выполнения практической работы</li> <li>- наблюдение за действиями (обучающегося) в ходе выполнения практических заданий</li> <li>- оценка ведения рабочей</li> <li>- оценка подготовленных презентаций, рефератов</li> </ul>
--	--	--	--

## 6. Регионы мира

География населения и хозяйства Зарубежной Европы

Умение показывать на карте различные страны Зарубежной Европы.

Сопоставление стран Зарубежной Европы по площади территории, численности населения и уровню экономического развития.

Умение приводить примеры стран Зарубежной Европы, наиболее хорошо обеспеченных различными видами природных ресурсов.

Умение называть страны Зарубежной Европы с наибольшими и наименьшими значениями естественного прироста населения, средней плотности населения и доли городского населения.

Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие города и городские агломерации, основные промышленные и сельскохозяйственные районы Зарубежной Европы. Умение объяснять особенности территориальной структуры хозяйства Германии и Великобритании

### *предметных:*

владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве; владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате

- оценка результатов тестового контроля;  
- оценка результатов выполнения практических работ

<p>География населения и хозяйства Зарубежной Азии</p>	<p>Умение показывать на карте различные страны Зарубежной Азии. Сопоставление стран Зарубежной Азии по площади территории, численности населения и уровню экономического развития.</p> <p>Умение определять ресурсообеспеченность различных стран Зарубежной Азии.</p> <p>Умение называть страны Зарубежной Азии с наибольшими и наименьшими значениями естественного прироста населения, средней плотности населения и доли городского населения.</p> <p>Умение приводить примеры стран Зарубежной Азии с однородным и разнородным этническим и религиозным составом населения.</p> <p>Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие города и городские агломерации, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы Зарубежной Азии. Умение объяснять особенности территориальной структуры хозяйства Японии, Китая и Индии</p>	<p>природных и антропогенных воздействий;</p> <p>владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;</p> <p>владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;</p> <p>владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;</p> <p>сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и</p>	<p>- оценка результатов тестового контроля;</p> <p>- оценка результатов выполнения практических работ</p>
--	--	--	---

<p>География населения и хозяйства Африки</p>	<p>Умение показывать на карте различные страны Африки. Умение называть страны Африки, обладающие наибольшей площадью территории и численностью населения. Умение объяснять причины экономической отсталости стран Африки. Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие города, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы Африки</p>	<p>общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.</p>	<p>- оценка результатов тестового контроля; - оценка результатов выполнения практических работ</p>
<p>География населения и хозяйства Северной Америки</p>	<p>Умение объяснять природные, исторические и экономические особенности развития Северной Америки. Выделение отраслей международной специализации Канады, умение показывать на карте и характеризовать ее крупнейшие промышленные центры, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы. Умение объяснять особенности расово-этнического состава и размещения населения США. Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие городские агломерации, мегалополисы, основные промышленные и сельскохозяйственные районы США</p>		<p>- оценка результатов тестового контроля; - оценка результатов выполнения практических работ</p>

География населения и хозяйства Латинской Америки	<p>Умение показывать на карте различные страны Латинской Америки.</p> <p>Сопоставление стран Латинской Америки по площади территории, численности населения и уровню экономического развития.</p> <p>Выделение стран Латинской Америки, наиболее обеспеченных различными видами природных ресурсов. Умение приводить примеры стран Латинской Америки с наибольшими и наименьшими значениями естественного прироста населения.</p> <p>Сопоставление стран Латинской Америки по расовому составу населения.</p> <p>Умение объяснять особенности урбанизации стран Латинской Америки.</p> <p>Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие промышленные центры, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы Латинской Америки.</p> <p>Выделение отраслей международной специализации в Бразилии и Мексике</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"><li>- оценка результатов тестового контроля;</li><li>- оценка результатов выполнения практических работ</li></ul>
---

<p>География населения и хозяйства Австралии и Океании</p>	<p>Умение объяснять природные и исторические особенности развития Австралии и Океании. Выделение отраслей международной специализации Австралии, умение показывать на карте и характеризовать ее крупнейшие промышленные центры, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов тестового контроля;</li> <li>- оценка результатов выполнения практических работ</li> </ul>
<p><b>7. Россия в современном мире</b></p>	<p>Умение объяснять современные особенности экономико-географического положения России. Выделение основных товарных статей экспорта и импорта России. Умение называть ведущих внешнеторговых партнеров России</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практической работы</li> <li>- оценка устных ответов обучающихся</li> <li>- оценка ведения рабочей тетради</li> </ul>
<p><b>8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества</b></p>	<p>Выделение глобальных проблем человечества. Умение приводить примеры проявления сырьевой, энергетической, демографической, продовольственной и экологической проблем человечества, предлагать возможные пути их решения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов письменной проверки</li> <li>- оценка результатов выполнения практической работы</li> <li>- оценка устных ответов обучающихся</li> <li>- оценка ведения рабочей тетради</li> <li>- оценка подготовленных презентаций, рефератов</li> <li>- оценка работы с учебно-справочными и картографическими источниками информации</li> </ul>

## **5. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ) И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ**

1. Научно-технический прогресс и проблемы экологии.
2. Биотехнология и генная инженерия — технологии XXI века.
3. Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.
4. Охрана окружающей среды от химического загрязнения.
5. Растворы вокруг нас.
6. Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
7. История возникновения и развития органической химии.
8. Углеводы и их роль в живой природе.
9. Жиры как продукт питания и химическое сырье.
10. Нехватка продовольствия как глобальная проблема человечества и пути ее решения.
11. Средства гигиены на основе кислородсодержащих органических соединений.
12. Синтетические моющие средства: достоинства и недостатки.
13. Дефицит белка в пищевых продуктах и его преодоление в рамках глобальной продовольственной программы.
14. В.И. Вернадский и его учение о биосфере.
15. История и развитие знаний о клетке.
16. Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
17. Популяция как единица биологической эволюции.
18. Популяция как экологическая единица.
19. Современные взгляды на биологическую эволюцию.
20. Современные взгляды на происхождение человека: столкновение мнений.
21. Современные методы исследования клетки.
22. Среды обитания организмов: причины разнообразия.