

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Утверждаю

Директор ГАПОУ СО

«Нижнетагильский  
строительный колледж»

О.В. Морозов

2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПОО 01. Основы научных знаний

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Уровень освоения: базовый

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

## ПОО.01 Основы научных знаний

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Минобрнауки № 1547 от 09.12.2016.

При разработке рабочей программы были учтены требования примерной программы общеобразовательных дисциплин «Химия», «Биология», «Обществознание», «География» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных ФГАУ «ФИРО».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для специальностей СПО технического и строительного профиля.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы научных знаний» включает в себя следующие разделы:

- Основы профессиональной и проектной деятельности;
- Обществознание;
- Химия;
- Биология;
- География.

В профессиональных образовательных организациях дисциплина «Основы научных знаний» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы научных знаний» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:	метапредметных:	предметных:
<b>Основы профессиональной и проектной деятельности</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность основ саморазвития и самовоспитания;</li> <li>– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию;</li> <li>– использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции;</li> <li>– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;</li> <li>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать теоретические основы проектной деятельности;</li> <li>- знать принципы организации работы над проектом;</li> <li>- знать общую характеристику специальности;</li> <li>- осознавать требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с ФГОС СПО;</li> <li>- понимать принципы организации образовательного процесса;</li> <li>- владеет основами информационной культуры.</li> </ul>
<b>Обществознание</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</li> <li>– российская гражданская</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;</li> <li>– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;</li> <li>– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие</li> </ul>

<p>идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);</p> <p>– гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;</p> <p>– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;</p> <p>– готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной,</p>	<p>ситуациях;</p> <p>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>– умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;</p> <p>– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и</p>	<p>связи социальных объектов и процессов;</p> <p>– сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;</p> <p>– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;</p> <p>– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</p> <p>– сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.</p>
---	--	---

<p>творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>– осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</p>	<p>нравственных ценностей;</p> <p>– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;</p>	
Химия		
<p>- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;</p> <p>– готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических</p>	<p>- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>– использование различных</p>	<p>- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение</p>

компетенций в этом; – умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;	обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; – сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; – владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; – сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.
Биология		
- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира; – понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; – способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;	- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; – способность организовывать сотрудничество	- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; – владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; – владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений;

<p>возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p>– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p> <p>– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p> <p>– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p> <p>– способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и</p>	<p>единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>– способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p> <p>– умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</p> <p>– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p> <p>– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p>	<p>выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>
---	--	--



<p>других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;</p> <p>– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p>	<p>– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p>	
<b>География</b>		
<p>- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>– сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;</p> <p>– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>– сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной</p>	<p>- 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;</p> <p>– умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>– осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;</p> <p>– умение устанавливать причинно-следственные</p>	<p>- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;</p> <p>– владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;</p> <p>сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;</p> <p>– владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;</p> <p>– владение умениями использовать карты разного</p>

<p>среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; – сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полез- ной, 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;</p>	<p>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;</p>	<p>содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о при- родных 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.</p>
--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	282
Самостоятельная работа	20
Объем образовательной программы	302
Промежуточная аттестация проводится в форме комплексного дифференцированного зачета	

### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы научных знаний»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1 Основы профессиональной и проектной деятельности				
Тема 1. Общие сведения о направлении подготовки специальности 43. 02.05 Флористика	Содержание учебного материала		44	
	1.	Общая характеристика направления подготовки специалистов. Основные виды и задачи профессиональной деятельности специалиста. Требования к результатам освоения основных образовательных программ	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 2. Подготовка специалистов в ГАПОУ СО «НТСК»	2.	Краткая история ГАПОУ СО «НТСК» и перспективы его развития. Основные направления учебной работы колледжа. Специальности и специализации, по которым ведется подготовка студентов, формы дополнительной подготовки. Структура колледжа	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 3. Содержание и структура программы подготовки студентов, обучающихся по направлению подготовки специальности 43. 02.05 Флористика	3.	Задачи среднего профессионального образования. Требования к специалисту и его подготовке. ФГОС СПО спец. 07.02.01 Архитектура. Учебный план и его структура. Перечень и краткое содержание изучаемых дисциплин. Теоретическое обучение и производственные практики. Учебные программы. Виды учебных занятий: лекции, семинары лабораторные работы и деловые игры, консультации. Контроль текущей успеваемости студентов. Домашние задания, контрольные работы. Рефераты, курсовые	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09

		проекты и курсовые работы: общие требования к их содержанию и оформлению. Зачеты и экзамены, требования, предъявляемые к студентам при оценке уровня их знаний. Государственная итоговая аттестация, подготовка и защита дипломных работ		
Тема 4. Организация учебного процесса и учебной работы	4.	Планирование рабочего дня и отдыха с учетом индивидуального биоритма. Самоконтроль. Физические упражнения. Развитие навыков контроля эмоционального состояния. Психологическая разрядка. Работа с источниками информации. Технические средства обучения. Успешная подготовка к сессии	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 5. Основы библиотекведения и библиографии	5.	Научная информация и ее роль в подготовке специалиста в колледже. Библиотекведение и библиография. Организация самостоятельной работы студентов с учебной, методической и научной литературой. Первичные и вторичные источники научно-технической информации. Библиотека колледжа, книжные фонды и их структура, справочный аппарат, библиотечные каталоги и картотеки	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 6. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности. Общие и профессиональные компетенции. Основные виды деятельности специалиста	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 7. Обзор деятельности флористических компаний на территории г. Нижний Тагил	7, 8, 9.	Деятельность архитектурных фирм	6	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 7. Теоретические основы проектной деятельности	Содержание учебного материала			
	10.	Определение проекта. Его основные характеристики. Элементы проектной деятельности. Классификация проектов	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 8. Организация проектной деятельности	Содержание учебного материала			
	11.	Трудности при проектировании. Этапы работы над проектом.	2	ОК 01 – ОК 07,

		Деятельность на различных этапах проектирования.		ОК 09
	12.	Практическая работа «Написание введения к проекту»	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	13, 14,15, 16	Практическая работа «Работа с различными источниками информации при разработке основной части проекта»	8	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	17	Практическая работа «Корректировка введения в соответствии с содержанием проекта»	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	18.	Практическая работа «Принципы написания заключения»	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	19.	Практическая работа «Составление речи на защиту проекта»	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	20	Практическая работа «Создание презентации в PowerPoint для защиты проекта»	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	21, 22	Представление результатов выполнения практических работ	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
		Самостоятельная работа: написание введения, заключения, работа с различными источниками информации, корректировка презентации, подготовка к защите портфолио практических работ	20	
Раздел 2 Обществознание			88	
Раздел 4.1. НАЧАЛА ФИЛОСОФСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ О ЧЕЛОВЕКЕ И ОБЩЕСТВЕ			24	
	Содержание учебного материала		12	
Тема 1.1. Общество как сложная система	1.	Общество как сложная динамичная система	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	2.	Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	3.	Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное	2	ОК 01 – ОК 07,

		(информационное).		ОК 09
	4.	Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное).	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	5.	Особенности современного мира. Процессы глобализации.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	6.	Глобальные проблемы современности	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.2. Природа человека, врожденные и приобретенные качества	Содержание учебного материала		12	
	7.	Человек, индивид, личность. Социализация личности. Мировоззрение. Типы мировоззрения.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	8.	Деятельность и мышление. Виды деятельности. Творчество.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	9.	Человек в учебной и трудовой деятельности	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	10	Проблема познаваемости мира. Понятие истины, ее критерии. Виды человеческих знаний.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	11	Человек в группе. Многообразие мира общения	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	12	Самопознание	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 4.2.ОСНОВЫ ЗНАНИЙ О ДУХОВНОЙ КУЛЬТУРЕ ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА			14	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Содержание учебного материала		4	
	13.	Понятие о культуре. Культура народная, массовая и элитарная.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	14.	Особенности молодежной субкультуры	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		-	

Тема 2.2 Наука и образование в современном мире	Содержание учебного материала		6	
	15.	Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	16.	Образование как способ передачи знаний и опыта. Система образования в РФ. Профессиональное образование.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	17.	Проблемы и перспективы Российского образования.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры	Содержание учебного материала		4	
	18.	Основные принципы и нормы морали. Религия как феномен культуры. Мировые религии	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	19.	Религия в современном российском обществе.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		-	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Раздел 3. СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ			24	
Тема 3.1. Социальная роль и стратификация	Содержание учебного материала		6	
	20	Социальные отношения. Социальная стратификация. Социальная мобильность	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	21.	Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности. Социальная роль.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 3.2. Важнейшие социальные общности и группы	Содержание учебного материала		8	
	22.	Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	23.	Семья как малая социальная группа. Семья и брак. Проблема неполных семей.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	24.	Проблемы семьи в современном российском обществе. Современная	2	ОК 01 – ОК 07,



	демографическая ситуация в Р.Ф.			ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 3.3. Социальные нормы и конфликты	Содержание учебного материала		10	
	25.	Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	26.	Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Пути разрешения социальных конфликтов.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	27	Девиянтное поведение, его формы, проявления.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	28.	Социальные конфликты в современном российском обществе и пути их преодоления	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 4. ПОЛИТИКА КАК ОБЩЕСТВЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ			14	
Тема 4.1. Политика и власть. Государство в политической системе	Содержание учебного материала		10	
	29.	Понятие власти. Типы общественной власти. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	30.	Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет. Внутренние и внешние функции государства	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	31.	Формы государства: формы правления, территориально-государственное устройство, политический режим.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	32.	Демократия, ее основные ценности и признаки. Правовое государство, понятие и признаки	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4.2. Участники политического процесса	Содержание учебного материала		4	
	33.	Гражданское общество и государство. Гражданские инициативы Политические партии и движения, их классификация. Современные идейно-политические системы. Законодательное регулирование деятельности партий в РФ.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09

	Самостоятельная работа обучающихся		-	
РАЗДЕЛ 5. ПРАВО			22	
Тема 5.1. Правовое регулирование общественных отношений	Содержание учебного материала		4	
	34	Право в системе социальных норм. Основные формы права. Нормативные правовые акты и их характеристика. Правовые отношения и их структура. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков. Юридическая ответственность и ее задачи.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 5.2 Основы конституционного права Российской Федерации	Содержание учебного материала		6	
	35.	Конституционное право как отрасль российского права. Основы конституционного строя РФ. Система государственных органов РФ.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	36.	Исполнительная власть РФ. Институт президентства. Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система РФ. Адвокатура. Нотариат. Понятие гражданства. Порядок приобретения и прекращения гражданства в РФ.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема. 5.3 Отрасли российского права	Содержание учебного материала		12	
	37.	Гражданское право и гражданские правоотношения Семейное право и семейные правоотношения. Трудовое право и трудовые правоотношения.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	38.	Административное право. Административные проступки. Административная ответственность Уголовное право. Антикоррупционная политика.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 6. ЭКОНОМИКА			12	
Тема 6.1 Экономика и экономическая наука.	Содержание учебного материала		4	
	39.	Экономика как наука и хозяйство. Главные вопросы экономики. Потребности. Факторы производства Типы экономических систем: традиционная, централизованная	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09

Экономические системы. Экономика семьи		(командная) и рыночная экономика.		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 6.2 Рынок. Фирма. Роль государства в экономике	Содержание учебного материала		4	
	40.	Рынок одного товара. Спрос. Факторы спроса. Предложение. Факторы предложения. Рыночное равновесие.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	41.	Функции государства в экономике. Виды налогов. Государственные расходы. Государственный бюджет. Государственный долг.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 6.3 ВВП, его структура и динамика. Рынок труда и безработица. Деньги, банки, инфляция	Содержание учебного материала		2	
	42.	Понятие ВВП и его структура. Экономический рост и развитие. Экономические циклы.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Итоговый контроль	43, 44. Итоговая контрольная работа		4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	Всего		88	
Раздел 3 Химия			78	
Раздел 3.1. Общая и неорганическая химия				
Тема 1.1 Основные понятия и законы.	1	1. Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	2	2. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него.	4	

		<p>3. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.</p> <p>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</p> <p>Аллотропные модификации углерода (алмаз, графит), кислорода (кислород, озон), олова (серое и белое олово). Понятие о химической технологии, биотехнологии и нанотехнологии.</p>		
<p>Тема 1.2 .</p> <p>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.</p>	3	<p>1. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).</p>	4	<p>ОК 01 – ОК 07, ОК 09</p>
	4	<p>2. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.</p> <p>Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Атом – сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. <i>s</i>-, <i>p</i>- и <i>d</i>-Орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.</p> <p>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</p> <p>Радиоактивность. Использование радиоактивных изотопов в технических целях. Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине. Моделирование как метод прогнозирования ситуации на производстве.</p>	4	

Тема 1.3 Строение вещества.	5	1. Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь, как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки.	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	6	2. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.	4	
	7	3. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов. Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь.	4	
	8	4. Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей. Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах. Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Полярность связи и полярность молекулы. Конденсация. Текучесть. Возгонка. Кристаллизация. Сублимация и десублимация. Аномалии физических свойств воды. Жидкие кристаллы. Минералы и горные породы как природные смеси. Эмульсии и суспензии. Золи (в том числе аэрозоли) и гели. Коагуляция. Синерезис.	6	

<p>Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.</p>	9	<p>1. Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества.</p> <p>2. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.</p> <p>Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.</p> <p>Практическая работа. Приготовление раствора заданной концентрации.</p> <p>Профильные и профессионально-значимые элементы содержания. Растворение как физико-химический процесс. Тепловые эффекты при растворении. Кристаллогидраты. Решение задач на массовую долю растворенного вещества. Применение воды в технических целях. Жесткость воды и способы ее устранения. Минеральные воды.</p>	6	<p>ОК 01 – ОК 07, ОК 09</p>
--	---	---	---	---------------------------------

<p>Тема 1.5 Классификация неорганических соединений и их свойства.</p>	<p>10</p>	<p>1. Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты.</p> <p>5. Лабораторная работа №1. Испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями.</p> <p>11</p> <p>2. Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований. Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.</p> <p>3. Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей.</p> <p>6. Лабораторная работа №2. Гидролиз солей.</p> <p>Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Правила разбавления серной кислоты. Использование серной кислоты в промышленности. Едкие щелочи, их использование в промышленности. Гашеная и негашеная известь, ее применение в строительстве. Гипс и алебастр, гипсование.</p> <p>Понятие о pH раствора. Кислотная, щелочная, нейтральная среды растворов.</p>	<p>4</p> <p>6</p>	<p>ОК 01 – ОК 07, ОК 09</p>
--	-----------	--	-------------------	---------------------------------

Тема 1.6 Химические реакции.	12	<p>1. Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения.</p> <p>2. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов. Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.</p> <p>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</p> <p>Понятие об электролизе. Электролиз расплавов. Электролиз растворов. Электролитическое получение алюминия. Практическое применение электролиза. Гальванопластика. Гальваностегия. Рафинирование цветных металлов.</p> <p>Катализ. Гомогенные и гетерогенные катализаторы. Промоторы. Каталитические яды. Ингибиторы.</p> <p>Производство аммиака: сырье, аппаратура, научные принципы.</p>	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 1.7 Металлы и неметаллы	13	<p>1. Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные.</p>	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09



		<p>3. Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.</p> <p>Практические работы.</p> <p>Решение экспериментальных задач.</p> <p>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</p> <p>Коррозия металлов: химическая и электрохимическая. Зависимость скорости коррозии от условий окружающей среды. Классификация коррозии металлов по различным признакам. Способы защиты металлов от коррозии.</p> <p>Производство чугуна и стали.</p> <p>Получение неметаллов фракционной перегонкой жидкого воздуха и электролизом растворов или расплавов электролитов.</p> <p>Силикатная промышленность. Производство серной кислоты.</p>		
		Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3.2. Органическая химия				
Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.	14	1. Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	15	2. Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.	6	

		<p>3. Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации.</p> <p>4. Лабораторная работа №3. Изготовление моделей молекул органических веществ.</p> <p>Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Понятие о субстрате и реагенте. Реакции окисления и восстановления органических веществ. Сравнение классификации соединений и классификации реакций в неорганической и органической химии.</p>		
Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники.	16	<p>1. Алканы. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.</p> <p>2. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.</p> <p>3. Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина.</p> <p>4. Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.</p> <p>5. Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции</p>	6	ОК 01 – ОК 07, ОК 09

		<p>замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств.</p> <p>Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты.</p> <p>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</p> <p>Правило В.В. Марковникова. Классификация и назначение каучуков.</p> <p>Классификация и назначение резин. Вулканизация каучука.</p> <p>Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным способом.</p> <p>Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение. Тримеризация ацетилена в бензол.</p> <p>Понятие об экстракции. Восстановление нитробензола в анилин.</p> <p>Гомологический ряд аренов. Толуол. Нитрование толуола. Тротил.</p> <p>Основные направления промышленной переработки природного газа.</p> <p>Попутный нефтяной газ, его переработка.</p> <p>Процессы промышленной переработки нефти: крекинг, риформинг.</p> <p>Октановое число бензинов и цетановое число дизельного топлива.</p> <p>Коксохимическое производство и его продукция.</p>		
Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения.	17	<p>1. Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена.</p> <p>Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид.</p> <p>Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Глицерин как представитель многоатомных спиртов.</p> <p>Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.</p> <p>Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.</p>	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09

		<p>2. Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.</p> <p>3. Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.</p> <p>4. Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.</p> <p>5. Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза <math>\longrightarrow</math> полисахарид.</p> <p>6. Лабораторная работа №4. Окисление спирта в альдегид. Окисление альдегидов гидроксидом меди.</p> <p>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</p>		
--	--	---	--	--

		<p>Метиловый спирт и его использование в качестве химического сырья. Токсичность метанола и правила техники безопасности при работе с ним. Этиленгликоль и его применение. Токсичность этиленгликоля и правила техники безопасности при работе с ним.</p> <p>Получение фенола из продуктов коксохимического производства и из бензола.</p> <p>Поликонденсация формальдегида с фенолом в фенолоформальдегидную смолу. Ацетальдегид. Понятие о кетонах на примере ацетона. Применение ацетона в технике и промышленности.</p> <p>Многообразие карбоновых кислот (щавелевая кислота как двухосновная, акриловая кислота как непредельная, бензойная кислота как ароматическая).</p> <p>Пленкообразующие масла. Замена жиров в технике непищевым сырьем. Синтетические моющие средства.</p> <p>Молочнокислое брожение глюкозы. Кисломолочные продукты. Силосование кормов. Нитрование целлюлозы. Пироксилин.</p>		
		Самостоятельная работа обучающихся	-	
	18	Итоговая контрольная работа	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Итого			78	
Раздел 4 Биология			36	
Введение	1	<p>1. Объект изучения биологии – живая природа.</p> <p>2. Признаки живых организмов.</p> <p>3. Уровневая организация живой природы и эволюция.</p> <p>4. Методы познания живой природы.</p> <p>5. Общие закономерности биологии.</p> <p>6. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса.</p> <p>7. Роль биологии в формировании современной естественно-научной</p>	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09

		картины мира и в практической деятельности людей. 8. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.		
Раздел 4. 1 Учение о клетке				
Тема 1.1 Химический состав клетки. Органические вещества клетки. Углеводы. Жиры.	2	1. Элементный состав клетки. 2. Процентное содержание элементов в клетке. 3. Биологическое значение. 4. Молекулярный состав клетки. 5. Строение углеводов. 6. Группы углеводов и их свойства. 7. Взаимосвязь строения углеводов и выполняемых ими функций. 8. Биологическая роль углеводов. 9. Строение жиров и их свойства. 10. Функции жиров. 11. Биологическая роль жиров.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 1.2 Органические вещества клетки. Белки. Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК, АТФ.	3	1. Строение белков. 2. Структура белков. 3. Свойства белков. 4. Функции белков. 5. Взаимосвязь строения белков и выполняемых ими функций. 6. Биологическая роль белков. 7. Строение нуклеиновых кислот. 8. Свойства нуклеиновых кислот. 9. Функции нуклеиновых кислот. 10. Взаимосвязь строения нуклеиновых кислот и выполняемых ими функций. 11. Биологическая роль нуклеиновых кислот.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09

		12. Решение молекулярных задач. Контрольная работа № 1. «Химический состав клетки»		
Тема 1.3 Клеточная теория. Типы клеток. Прокариотические клетки. Неклеточные формы жизни.	4	1. Развитие клеточной теории. 2. Классификация клеток: прокариотические и эукариотические. 3. Прокариотические клетки: бактерии и сине-зеленые водоросли. 4. Биологическая роль прокариотических клеток. 5. Вирусы: открытие, строение, классификация. 6. Биологическая роль вирусов. 7. Биологическое значение бактериофагов.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 1.4 Строение и функции эукариотических клеток.	5	1. Строение эукариотических клеток. 2. Функции эукариотических клеток. 3. Сравнение строения животной и растительной клетки. Контрольная работа № 2. «Строение клетки»	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 1.5 Метаболизм. Энергетический обмен веществ. Метаболизм. Пластический обмен веществ. Фотосинтез.	6	1. Обмен веществ. Типы питания. 2. Энергетический обмен веществ - катаболизм. 3. Этапы энергетического обмена. 4. Написать суммарное уравнение энергетического обмена. 5. Пластический обмен веществ - анаболизм. 6. Ген, генетический код(таблица генетического кода).3. Решение задач. 7. Этапы пластического обмена. 8. Этапы фотосинтеза. 9. Значение фотосинтеза. Контрольная работа № 3. «Метаболизм»	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
		Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов				
Тема 2.1 Формы размножения организмов.	7	1. Способы размножения живых организмов. 2. Бесполое размножение.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09

		3. Классификация бесполого размножения, примеры. 4. Биологическая роль бесполого размножения. 5. Половое размножение. 6. Биологическая роль полого размножения.		
Тема 2.2 Деление клетки. Митоз.	8	1. Типы деления клеток. 2. Митоз- деление соматических клеток. 3. Фазы митоза. 4. Биологическая роль митоза.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 2.3 Деление клетки. Мейоз.	9	1. Мейоз. 2. Образование половых клеток. 3. Оплодотворение. 4. Биологическая роль мейоза.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 2.4 Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие.	10	1. Индивидуальное развитие организма - онтогенез. 2. Периоды онтогенеза. 3. Эмбриональный этап онтогенеза. 4. Основные стадии эмбрионального развития. 5. Органогенез. 6. Постэмбриональное развитие. 7. Виды постэмбрионального развития. 8. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. Контрольная работа № 4. «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
		Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. 3 Основы генетики и селекции				
Тема 3.1 Основные понятия генетики. Первый и второй закон Менделя. Решение	11	1. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. 2. Г.Мендель – основоположник генетики.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09



генетических задач.		3. Генетическая терминология и символика. 4. Моногибридное скрещивание. Первый и второй закон Менделя. 5. Хромосомная теория наследственности. 6. Цитологические основы закономерностей наследования. 7. Составление схем моногибридного. 8. Решение генетических задач.		
Тема 3.2 Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование. Третий закон Менделя.	12	1. Неполное доминирование. 2. Анализирующее скрещивание. 3. Составление схем. 4. Дигибридное скрещивание. 5. Решетка Пиннета. 6. Составление схем дигибридного скрещивания.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 3.3 Явление сцепленного наследования. Генетика пола.	13	1. Закон Т. Моргана. 2. Составление схем сцепленного скрещивания. 3. Половые хромосомы. 4. Определение пола. 5. Составление схем сцепленного скрещивания. 6. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. 7. Решение генетических задач.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 3.4 Изменчивость. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость.	14	1. Виды изменчивости. 2. Фенотипическая изменчивость. 3. Норма реакции. Вариационный ряд. Вариационная кривая. 4. Практическая работа № «Построение вариационного ряда» 5. Классификация наследственной изменчивости: мутационная, комбинативная. 6. Классификация мутационной изменчивости. 7. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09

		возможного их влияния на организм.		
Тема 3.5 Селекция растений, животных. Селекция микроорганизмов.	15	1. Цели и задачи селекции. 2. Сорт, порода, штамм. 3. Одомашнивание животных. 4. Центры многообразия и происхождения культурных растений. 5. Методы селекции. 6. Селекция микроорганизмов. 7. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. 8. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека). 9. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. 10. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных. Контрольная работа № 5. «Генетика и селекция»	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
		Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. 4 Эволюционное учение				
Тема 4.1 Теория эволюции. Основные положения учения Дарвина. Микроэволюция.	16	1. История развития эволюционных идей. 2. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. 3. Эволюционное учение Ч. Дарвина. 4. Основные положения теории Ч. Дарвина. 5. Значение дарвинизма. 6. Концепция вида, его критерии.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09

		7. Популяция – структурная единица вида и эволюции. 8. Формы борьбы за существование. 9. Формы естественного отбора. 10. Приспособленность организмов к условиям обитания. 11. Образование новых видов.		
Тема 4.3 Макроэволюция.	17	1. Доказательства эволюции. 2. Основные пути эволюционного процесса. 3. Основные направления биологического прогресса. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
		Самостоятельная работа обучающихся	-	
Зачет	18	Итоговое занятие	2	
Итого	18		36	
Раздел 5 География				
Раздел 5.1. Политическое устройство мира			4	
		Содержание учебного материала		
Тема 1.1. Введение. Политическая карта мира.	1.	География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Цели и задачи географии при освоении профессий СПО и специальностей СПО. Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 1.2. Государственный строй.	2.	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	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
		Самостоятельная работа	-	
Раздел 5.2. География мировых природных ресурсов			4	
		Содержание учебного материала		
Тема 2.1. Мировые природные ресурсы	3.	Природные условия и природные ресурсы. Виды природных ресурсов.	2	ОК 01 – ОК 07,

		Ресурсообеспеченность. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.		ОК 09
Тема 2.2. Загрязнение и охрана окружающей среды	4.	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.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
		Самостоятельная работа	-	
Раздел 5.3. География мира населения			4	
Тема 3.1. Население мира	Содержание учебного материала			
	5.	Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Половая и возрастная структура населения. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития. Трудовые ресурсы и занятость населения. Экономически активное и самодеятельное население. Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира. Расовый и религиозный состав населения.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 3.2. Размещение и миграции населения	Содержание учебного материала			
	6.	Практическая работа «Размещение населения» Размещение населения по территории земного шара. Средняя плотность населения в регионах и странах мира. Миграции населения и их основные направления.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
		Самостоятельная работа	-	
Раздел 5.4. Мировое хозяйство			6	
Тема 4.1. НТР и МХ. Факторы размещения.	Содержание учебного материала			
	7.	Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09

		кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике. Территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы ее развития.		
Тема 4.2. Отрасли МХ	8.	Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. Лесное хозяйство и лесозаготовка. Горнодобывающая промышленность. 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.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	9.	Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Связь и ее современные виды. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Современные особенности международной торговли товарами.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Раздел 5.5. Регионы мира			14	
Тема 5.1. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала		4	
	10.	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население,	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09

		ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		
		Самостоятельная работа	-	
	11.	Практическая работа №3 «Европейские страны»	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 5.2. Зарубежная Азия		Содержание учебного материала	4	
	12.	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. 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. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
		Самостоятельная работа	-	
	23.	Практическая работа № 4 «Азиатские страны».	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Тема 5.3. Африка		Содержание учебного материала	2	
	14.	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
		Самостоятельная работа	-	
Тема 5.4. Северная Америка.		Содержание учебного материала	2	
	15.	Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09

		экономические районы.		
		Самостоятельная работа	-	
Тема 5.5. Латинская Америка	Содержание учебного материала		2	
	16.	Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Самостоятельная работа			-	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
Раздел 5.6. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества			2	
Тема 6.1. Глобальные проблемы человечества.	Содержание учебного материала			
	17.	Глобальные проблемы человечества. 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.	2	
		Самостоятельная работа	-	
Тема 7.2. Обобщение	Содержание учебного материала		2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	18.	Географические карты различной тематики и их практическое использование. Статистические материалы. Геоинформационные системы. Международные сравнения.	2	
Всего			36	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Социально-экономических дисциплин», «Естественно – научных дисциплин», оснащенные оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- Стационарный комплект (ноутбук, проектор и интерактивная доска);
- методические разработки уроков и мероприятий.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания

Максаковский, В.П. География. 10-11 классы. - М.: просвещение, 2018 – 15 экз.

Обществознание.10 класс / Л.Н. Боголюбов и др .- М : Просвещение, 2019 – 15 экз.

Габриелян, О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. – М.: Академия, 2019 – 15 экз.

Биология. 10 класс/ Д.К. Беляев и др. - М : Просвещение, 2019 – 15 экз.

Обществознание.10 класс / Л.Н. Боголюбов и др .- М : Просвещение, 2019 – 15 экз.

Обществознание. 11 класс / Л.Н. Боголюбов и др. - М : Просвещение, 2019 – 15 экз.

Габриелян, О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. – М.: Академия, 2019 – 15 экз.

Биология. 10 класс/ Д.К. Беляев и др. - М : Просвещение, 2019 – 15 экз

Биология. 11 класс / Д.К. Беляев и др. - М : Просвещение, 2019 – 15 экз.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Основы профессиональной и проектной деятельности	личностные: – сформированность основ саморазвития и самовоспитания; – готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию; – использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);	- использует для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.)	практическая работа
	метапредметные: – умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции; – умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	- понимает проблему, -выдвигает гипотезу, - структурирует материал, - подбирает аргументы для подтверждения своей позиции - демонстрирует умение работать с разными источниками информации - владеет навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности	исследовательский проект
	предметные: - знать теоретические основы проектной деятельности; - знать принципы организации работы над проектом; - знать общую характеристику специальности; - осознавать требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с ФГОС СПО; - понимать принципы	- демонстрирует знание теоретических основ проектной деятельности, принципов организации работы над проектом; - знает общую характеристику специальности, требования к уровню подготовки	практическая работа, исследовательский проект

	<p>организации образовательного процесса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет основами информационной культуры.</li> </ul>	<p>специалиста в соответствии с ФГОС СПО</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимает принципы организации образовательного процесса</li> <li>- выполняет все части исследовательского / творческого проекта</li> </ul>	
Обществознание	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</li> <li>– российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);</li> <li>– гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;</li> <li>– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует готовность и способность вести диалог с другими людьми,</li> <li>- достигает взаимопонимания, учитывая позиции всех участников,</li> <li>- находит общие цели и сотрудничает для их достижения;</li> <li>- эффективно разрешает конфликты;</li> <li>- готов к самостоятельной творческой деятельности</li> </ul>	Опросы, практические работы

	<p>нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;</p> <p>– готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>– осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</p>		
	<p>Метапредметные:</p> <p>- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в</p>	<p>- самостоятельно определяет цель деятельности, планирует деятельность,</p> <p>- использует все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности</p> <p>- владеет навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения</p>	Практические работы, опросы

	<p>сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>– умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;</p> <p>– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения,</p>	<p>проблем</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет методы познания</li> <li>- ориентируется в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивает и интерпретирует информацию, получаемую из различных источников</li> <li>- владеет языковыми средствами</li> <li>- умеет ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;</li> </ul>	
--	---	---	--

	использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;		
	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;</li> <li>– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;</li> <li>– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;</li> <li>– сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;</li> <li>– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;</li> <li>– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</li> <li>– сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- имеет представление об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов</li> <li>- владеет базовым понятийным аппаратом социальных наук</li> <li>- выявляет причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов</li> <li>- умеет искать информацию в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.</li> </ul>	Практические и контрольные работы
Химия	<p>личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту</li> </ul>	Лабораторные и практические работы

	<p>поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;</p> <p>– готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</p> <p>– умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p>	<p>при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;</p> <p>- осознает возможность использования достижений современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности</p>	
	<p>метапредметные:</p> <p>- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов</p>	<p>- применяет на практике различные виды познавательной деятельности основных интеллектуальных операций</p> <p>- использует различные источники для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере</p>	

	в профессиональной сфере;		
	<p>предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</li> <li>– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</li> <li>– сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</li> <li>– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</li> <li>– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- имеет представление о месте химии в современной научной картине мира;</li> <li>- демонстрирует знание основополагающих химических понятий, теорий, законов и закономерностей</li> <li>- применяет методы научного познания;</li> <li>- производит расчеты по химическим формулам и уравнениям;</li> <li>- демонстрирует знание правил техники безопасности при использовании химических веществ</li> </ul>	
Биология	<p>личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- имеет представление о целостной естественно-научной картине мира;</li> <li>- использует знания о</li> </ul>	Выполнение самостоятельной работы, практических работ

	<p>науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</li> <li>– способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</li> <li>– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</li> <li>– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</li> <li>– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</li> <li>– способность использовать приобретенные знания и умения в практической</li> </ul>	<p>современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет культурой мышления, имеет способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</li> <li>- знает основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>- демонстрирует навыки безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</li> <li>- применяет приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек;</li> <li>- способен оказать первую помощь при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях</li> </ul>	
--	---	--	--



	<p>деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;</p> <p>– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p>	<p>пищевыми продуктами;</p>	
	<p>метапредметные:</p> <p>- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p> <p>повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;</p> <p>– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>– способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p> <p>– демонстрирует способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем</p>	<p>- проявляет способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>- понимает принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p> <p>- демонстрирует способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем</p>	

	<p>системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p> <p>– умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</p> <p>– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p> <p>– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p> <p>– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p>	<p>хозяйственной деятельности;</p>	
	<p>предметные:</p> <p>- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</p>	<p>- демонстрирует понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</p> <p>- владеет</p>	

	<p>– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>	<p>основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне организации и эволюции;</p> <p>- владеет основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем;</p> <p>- объясняет результаты биологических экспериментов, решает элементарные биологические задачи</p>	
География	<p>Личностные:</p> <p>- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>– сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;</p> <p>– сформированность основ саморазвития и</p>	<p>- проявляет ответственное отношение к обучению, сдает работы в установленный срок</p> <p>- готов к самостоятельной творческой деятельности</p> <p>- понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды</p> <p>- сформирована коммуникативная</p>	Опросы, практические работы

	<p>самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;</li> <li>– сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;</li> <li>– умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;</li> <li>– критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;</li> <li>– креативность мышления, инициативность и находчивость;</li> </ul>	<p>компетентность в общении со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ясно, грамотно излагает свои мысли в устной и письменной Речи</li> <li>- выстраивает аргументацию</li> <li>- обладает первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации</li> </ul>	
	<p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности</li> <li>- ориентируется в</li> </ul>	Опросы, практические работы

	<p>проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>– умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>– осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;</p> <p>– умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;</p> <p>– представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;</p> <p>– понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;</p>	<p>различных источниках географической информации</p> <p>- умеет выстроить рассуждение, умозаключение и делать выводы</p>	
	<p>Предметные:</p> <p>- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении</p>	<p>- имеет представление о современной географической науке, ее участии в решении</p>	<p>Опросы, практические работы</p>

	<p>важнейших проблем человечества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;</li> <li>сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;</li> <li>– владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;</li> <li>– владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;</li> <li>– владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;</li> <li>– владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;</li> </ul>	<p>важнейших проблем человечества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знания о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве</li> <li>- проводит наблюдение за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий</li> <li>- умеет использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях</li> <li>- проводит географический анализ и интерпретирует разнообразную информацию</li> <li>- демонстрирует знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах</li> </ul>	
--	--	--	--

	– сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.	экологических проблем	
	Итоговый контроль в форме комплексного дифференцированного зачета		