

**Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Электростальский колледж»**

Утверждена приказом руководителя  
образовательной организации  
№ 250-од от 16 июня 2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 Химия**

РАССМОТРЕНО  
ПЦК общеобразовательных,  
математических и общих  
естественно-научных  
дисциплин  
Протокол № 11  
«01 » июля 2022 г.  
\_\_\_\_\_/Зиняева М.В./

## **Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Химия**

### **разработана на основе:**

1. Примерной рабочей программы учебной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной Протоколом от 28.06.2021 № 01 Федерального учебно-методического объединения по УГПС 43.00.00 Сервис и туризм. Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ №38 (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-41 от 28.02.2022)
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 43.02.15 Поварское и кондитерское дело. Утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № 1565 от «09» декабря 2016 г., (регистрационный № 44828 от «20» декабря 2016 г.).
3. Учебного плана по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, квалификация: специалист по поварскому и кондитерскому делу, утвержденного 01. 07.2022 г, № 114-од;

Авторы программы: Лыткина Т.М., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Химия**

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

Программа общеобразовательной учебной дисциплины **ЕН.01 Химия**

предназначена для изучения дисциплины в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, программы подготовки ППССЗ с учетом требований ФГОС СПО по ТОП-50 по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

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

Учебная дисциплина ЕН.01 Химия изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования ППССЗ. В учебном плане ППССЗ учебная дисциплина «Химия» входит в состав общих образовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий и специальностей СПО.

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

Содержание рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины **ЕН.01 Химия**

направлено на достижение следующих целей:

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

### **В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины ЕН.01 Химия**

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

#### **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, используя знания в области естественных наук;
- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение; использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания, используя для этого доступные источники 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 различных сторон окружающего естественного мира;
- применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач;

#### **предметных:**

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

#### **Выпускник должен знать:**

- роль естествознания в развитии человеческой цивилизации;
- естественнонаучную терминологию при описании явлений окружающего мира;
- характер явлений в окружающей среде, понимать смысл наблюдаемых процессов, основываясь на естественнонаучном знании; использовать для описания характера протекания процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- правила техники безопасности и в соответствии с инструкциями по применению лекарств, средств бытовой химии, бытовых электрических приборов, сложных механизмов, понимая естественнонаучные основы создания предписаний;
- собственную стратегию здоровьесберегающего (равновесного) питания с учетом биологической целесообразности, роли веществ в питании и жизнедеятельности живых организмов;
- механизм влияния на живые организмы электромагнитных волн и радиоактивного излучения, а также действия алкоголя, никотина, наркотических, мутагенных, тератогенных веществ на здоровье организма и зародышевое развитие;

- стратегию поведения в бытовых и чрезвычайных ситуациях, основываясь на понимании влияния на организм человека физических, химических и биологических факторов;

**Выпускник должен уметь:**

- грамотно применять естественнонаучную терминологию при описании явлений окружающего мира;
- обоснованно применять приборы для измерения и наблюдения, используя описание или предложенный алгоритм эксперимента с целью получения знаний об объекте изучения;
- критически оценивать, интерпретировать и обсуждать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественнонаучной корректности; делать выводы на основе литературных данных;
- извлекать из описания машин, приборов и технических устройств необходимые характеристики для корректного их использования; объяснять принципы, положенные в основу работы приборов;
- действовать в рамках правил техники безопасности и в соответствии с инструкциями по применению лекарств, средств бытовой химии, бытовых электрических приборов, сложных механизмов, понимая естественнонаучные основы создания предписаний;
- формировать собственную стратегию здоровьесберегающего (равновесного) питания с учетом биологической целесообразности, роли веществ в питании и жизнедеятельности живых организмов;
- объяснять механизм влияния на живые организмы электромагнитных волн и радиоактивного излучения, а также действия алкоголя, никотина, наркотических, мутагенных, тератогенных веществ на здоровье организма и зародышевое развитие.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями:**

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки (всего)</b>	161
<b>Учебная нагрузка обучающегося</b>	161
в том числе:	
практические занятия	36
лабораторные занятия	
контрольные работы	4
<b>Итоговая аттестация по предмету в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Содержание учебного материала		2	2
	1	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.		
	2	Входной контроль по химии. Анкетирование студентов		
<b>РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ</b>				
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала:		3	2
	1	Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества.		
	2	Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы.		
	3	Основные законы химии		
Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева.		
	2	Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов.		
	Лабораторные работы № 1 Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов		1	
Тема 1.3 Строение вещества	Содержание учебного материала:		4	2
	1	Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления.		
	2	Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи Электроотрицательность.		
	3	Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Водородная связь		
	4	Чистые вещества и смеси		
Лабораторные работы				



	№ 2 "Приготовление суспензии карбоната кальция в воде"	1	
Тема 1.4 Дисперсные системы	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1 Классификация дисперсных систем 2 Дисперсные системы и их свойства		
	Лабораторные работы № 3 «Ознакомление со свойствами дисперсных систем»	1	
Тема 1.5 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1 Вода. Растворы. Растворение.		
	2 Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты.		
	Лабораторная работа № 4 "Приготовление растворов с заданной массовой долей растворенного вещества" № 5 «Приготовление растворов из навески соли»	1 1	
	Контрольная работа «Электролитическая диссоциация»	1	
Тема 1.6 Классификация неорганических соединений и их свойства	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2
	1 Кислоты и их свойства.		
	2 Основания и их свойства.		
	3 Соли и их свойства.		
	4 Оксиды и их свойства.		
Лабораторные работы № 6 "Изучение окисления сульфита натрия перманганатом калия в кислой среде" № 7 "Изучение изменения окраски индикаторов в щелочной среде" № 8 "Изучение взаимодействия щелочей с солями" № 9 "Взаимодействие кислот с оксидами, основаниями и солями"	4		
Контрольная работа по теме «Классификация неорганических соединений»	1		
Тема 1.7 Химические реакции	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1 Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции 2 Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения.		
	Лабораторные работы № 10 "Изучение реакций соединения, разложения, замещения, обмена" № 11 "Изучение зависимости скорости химической реакции от концентрации и температуры" № 12 «Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы»	3	
	Контрольная работа Типы химических реакций	1	
	Тема 1.8 Металлы и неметаллы	<b>Содержание учебного материала:</b>	3
1 Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. 2 Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия,			

		гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные.		
	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.		
		Лабораторные работы № 13 «Изучение свойств металлов» № 14 "Распознавание углекислого газа"	3	
		Итоговая контрольная работа за I курс обучения	1	
<b>Раздел 2. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ</b>				
<b>Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>3</b>	2
	1	Предмет органической химии. Химия соединений углерода. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими.		
	2	Теория химического строения органических соединений. Изомерия.		
	3	Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.		
		Лабораторные работы № 15 Изготовление моделей молекул органических веществ.	1 1	
<b>Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	2
	1	Предельные углеводороды (алканы). Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов		
	2	Химические свойства, получение и применение алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.		
	3	Циклопарафины		
	4	Этиленовые углеводороды (алкены). Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена. Применение этилена на основе свойств.		
	5	Диеновые углеводороды (алкадиены). Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Натуральный и синтетические каучуки. Резина.		
	6	Ароматические углеводороды. Бензол и его гомологи.		
	Лабораторные работы № 16 «Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки»			
	Контрольная работа "Алканы и алкены"	1		

<b>Тема 2.3</b> <b>Кислородсодержащие органические соединения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>7</b>	<b>2</b>
	<b>1</b>	Спирты. Получение этанола. Химические свойства этанола.		
	<b>2</b>	Спирты. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.		
	<b>3</b>	Фенол. Физические и химические свойства фенола. Применение фенола на основе свойств.		
	<b>4</b>	Альдегиды. Понятие об альдегидах. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.		
	<b>5</b>	Карбоновые кислоты. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот. Химические свойства уксусной кислоты. Применение уксусной кислоты на основе свойств.		
	<b>6</b>	Сложные эфиры.		
	<b>7.</b>	Жиры – сложные эфиры высших карбоновых кислот. Мыла.		
	Контрольные работы «Кислородсодержащие органические соединения»		<b>1</b>	
Лабораторные работы № 17 «Изучение свойств этилового спирта как растворителя» № 18 «Качественная реакция на многоатомные спирты» № 19 «Изучение свойств карбоновых кислот»		<b>3</b>		
<b>Тема 2.4</b> <b>Углеводы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	
	<b>1.</b>	Понятие об углеводах. Моносахариды.		
	<b>2.</b>	Дисахариды и полисахариды.		
	<b>3.</b>	Значение углеводов в природе и в жизни человека		
	Лабораторные работы № 20 «Реакция серебряного зеркала» № 21 «Качественная реакция на крахмал».			
<b>Тема 2.4</b> <b>Азотсодержащие органические соединения.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>3</b>	<b>2</b>
	<b>1</b>	Амины. Понятие об аминах.		
	<b>2</b>	Анилин. Химические свойства. Применение.		
	<b>3</b>	Аминокислоты. Белки.		
	Лабораторные работы № 22 Проведение качественной реакции на белки		<b>1</b>	
<b>Тема 2.5</b> <b>Полимеры</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	
	<b>1</b>	Полимеры		
	<b>2</b>	Полимеры этиленового ряда		
	<b>3</b>	Систематическая номенклатура полимеров		
	<b>4</b>	Полимеры в современном производстве		
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>		



## **2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.01 ХИМИЯ**

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

Освоение программы интегрированной учебной дисциплины **ЕН.01 ХИМИЯ**

предполагает наличие в ГБПОУ МО «Электростальский колледж», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины **ЕН.01 ХИМИЯ** входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);
- информационно-коммуникационные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, обеспечивающие освоение интегрированной учебной дисциплины **ЕН.01 ХИМИЯ**

рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной литературой и т. п.

В процессе освоения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины **ЕН.01 ХИМИЯ**

студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по физике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.), сайтам государственных, муниципальных органов власти.

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

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

Основные источники:

**Для обучающихся:**

Габриелян О.С. Химия. Естествознание. – М. 2018

Химия для специальностей технического и естественнонаучного профилей. Ерохин Ю.М. – М.2017

Естествознание. Химия. Габриелян О.С. – М.2018

Габриелян О.С., Общая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2017.

Биология. *Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О.* Для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей (СПО), Москва 2016 год.

**Дополнительно:**

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для специальностей технического профиля – М. 2013

Габриелян О.С. Практикум – М., 2013

#### Для преподавателей

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия, профильный уровень – М., 2013
2. Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2014.
3. 2016.

#### Интернет- ресурсы

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

[www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словарииэнциклопедии).

[www.booksgid.com](http://www.booksgid.com) (Books Gid. Электронная библиотека).

[www.globalteka.ru](http://www.globalteka.ru) (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

[www.st-books.ru](http://www.st-books.ru) (Лучшая учебная литература).

[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).

[www.ru/book](http://www.ru/book) (Электронная библиотечная система).

[www.alleng.ru/edu/phys.htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm).

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

[www.yos.ru/natural-sciences/html](http://www.yos.ru/natural-sciences/html) (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку »).

## 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**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.

Результаты обучения: освоенные умения, усвоенные знания	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
1. грамотно применять естественнонаучную терминологию при описании явлений окружающего мира;	Защита лабораторных работ. Проведение практических занятий. Анализ результатов проведения лабораторной работы преподавателем.
2. обоснованно применять приборы для измерения и наблюдения, используя описание или предложенный алгоритм эксперимента с целью получения знаний об объекте изучения;	Защита лабораторных работ. Проведение практических занятий. Анализ результатов проведения лабораторной работы и практического занятия преподавателем.
3 критически оценивать, интерпретировать и обсуждать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественнонаучной корректности; делать выводы на основе литературных данных;	Создание презентаций и видеороликов на электронных носителях. Подготовка сообщений. Поиск информации в Интернете.
4 извлекать из описания машин, приборов и технических устройств необходимые характеристики для корректного их использования; объяснять принципы, положенные в основу работы приборов;	Защита лабораторных работ. Экспертная оценка на практических занятиях.
5 действовать в рамках правил техники безопасности и в соответствии с инструкциями по применению	Проведение практических занятий. Анализ результатов проведения

лекарств, средств бытовой химии, бытовых электрических приборов, сложных механизмов, понимая естественнонаучные основы создания предписаний;	практического занятия преподавателем.
6формировать собственную стратегию здоровьесберегающего (равновесного) питания с учетом биологической целесообразности, роли веществ в питании и жизнедеятельности живых организмов;	Экспертная оценка выполнения исследовательского проекта. Защита лабораторных работ. Экспертная оценка на практических занятиях
7 объяснять механизм влияния на живые организмы электромагнитных волн и радиоактивного излучения, а также действия алкоголя, никотина, наркотических, мутагенных, тератогенных веществ на здоровье организма и зародышевое развитие.	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Выполнение тестовых заданий. Контрольная работа. Создание презентаций. Защита рефератов.
<b>Знать:</b>	
1. роль естествознания в развитии человеческой цивилизации;	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Выполнение тестовых заданий. Создание презентаций. Выполнение и защита исследовательских проектов.
2. естественнонаучную терминологию при описании явлений окружающего мира;	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Выполнение тестовых заданий. Контрольная работа
3.правила техники безопасности и в соответствии с инструкциями по применению лекарств, средств бытовой химии, бытовых электрических приборов, сложных механизмов, понимая естественнонаучные основы создания предписаний;	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Проведение практических занятий. Защита лабораторных работ.
4собственную стратегию здоровьесберегающего (равновесного) питания с учетом биологической целесообразности, роли веществ в питании и жизнедеятельности живых организмов;	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Выполнение тестовых заданий. Подготовка сообщений. Поиск информации в Интернете. Создание презентаций.
5. механизм влияния на живые организмы электромагнитных волн и радиоактивного излучения, а также действия алкоголя, никотина, наркотических, мутагенных, тератогенных веществ на здоровье организма и зародышевое развитие;	Подготовка сообщений. Поиск информации в Интернете. Создание презентаций. Выполнение и защита исследовательских проектов.
6. стратегию поведения в бытовых и чрезвычайных ситуациях, основываясь на понимании влияния на организм человека физических, химических и биологических факторов;	Защита лабораторных работ. Проведение практических занятий. Экспертная оценка на практических занятиях

<b>Результаты обучения (освоенные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.

	результат и последствия своих действий.	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психологию коллектива. Психологию личности. Основы проектной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности). Средства профилактики перенапряжения.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения.



	связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.	Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Порядок выстраивания презентации. Кредитные банковские продукты.

