

ГБПОУ «Юрюзанский технологический техникум»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина: ОПВ.06 Естествознание

Специальность: 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

2022 г.

Одобрена  
ПЦК «Общеобразовательных  
дисциплин»

Председатель

 Валеева М.М.

Протокол № 1

От « 1 » 11 2022 г.

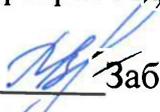
Зам.директора по УМД

Е.Н. Смирнова 

« 03 » 11 2022 г.

Программа учебной дисциплины  
разработана на основе ФГОС  
среднего профессионального  
образования по специальности  
43.02.15 Поварское и кондитерское  
дело и примерной программой  
учебной дисциплины  
«Естествознание», входящей в  
примерную основную  
образовательную программу  
специальности/профессии  
Федерального реестра программ  
СПО

Организация-разработчик: ГБПОУ «ЮТТ»

Разработчик:  Заболотнова М.В., преподаватель химии/биологии ЮТТ

(подпись)

(ФИО)

(занимаемая должность, место работы)

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Пояснительная записка	4
2. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	5
3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	8
4. Содержание учебной дисциплины	12
5. Тематическое планирование учебной дисциплины	15
6. Тематический план и содержание учебной дисциплины	16
7. Условия реализации учебной дисциплины	18
8. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	20

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» предназначена для изучения естествознания в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Естествознание», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

Содержание программы «Естествознание» 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.

## **2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»**

### **2.1. Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения естествознания в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.), ФГОС СПО по профессии 43.02.15 Поварское и кондитерское дело (Приказ Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. № 639) и с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования (решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию – протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

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

Естественно-научные знания, основанные на них технологии формируют новый образ жизни. Высокообразованный человек не может дистанцироваться от фундаментальных знаний об окружающем мире, не рискуя оказаться беспомощным в профессиональной деятельности. Любое перспективное направление деятельности человека прямо или косвенно связано с новой материальной базой и новыми технологиями, и знание их естественно-научной сущности – закон успеха.

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

Естествознание как наука о явлениях и законах природы включает также одну из важнейших отраслей – химию. Химия – наука о веществах, их составе, строении, свойствах, процессах превращения, использовании законов химии в практической деятельности людей, в создании новых материалов. Биология – составная часть естествознания. Это наука о живой природе. Она изучает растительный, животный мир и человека, используя как собственные методы, так и методы других наук, в частности физики, химии и математики: наблюдения, эксперименты. Биология выявляет закономерности, присущие жизни во всех ее проявлениях, в том числе обмен веществ, рост, размножение, наследственность, изменчивость, эволюцию и др.

При изучении учебного материала по химии и биологии акцентируется внимание на жизненно важных объектах природы и организме человека. Это гидросфера, атмосфера и биосфера, которые рассматриваются с точки зрения химических составов и свойств, их значения для жизнедеятельности людей, это содержание, освещающее роль важнейших химических элементов в организме человека, вопросы охраны здоровья, профилактики заболеваний и вредных привычек, последствий изменения среды обитания человека для человеческой цивилизации. Заметное место в содержании учебной дисциплины занимает учебный материал, не только формирующий естественно-научную картину мира у студентов, но и раскрывающий практическое значение естественно-научных знаний во всех сферах жизни современного общества, в том числе в гуманитарной сфере.

В целом учебная дисциплина «Естествознание», в содержании которой

ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, позволяет сформировать у обучающихся целостную естественно-научную картину мира, пробудить

у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к

выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

## **2.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Естествознание» является общеобразовательной учебной дисциплиной. В учебных планах ППКРС учебная дисциплина «Естествознание» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин (общие) – базовые, формируемых из обязательных предметных областей

ФГОС среднего общего образования, для профессий соответствующего профиля СПО.

**2.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины**

максимальной учебной нагрузки студента – **18 часов**, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – **18 часов**;  
самостоятельной работы студента – **0 часов**.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Естествознание», в том числе общими (ОК), личностными (Л), метапредметными (М) и предметными (П) компетенциями:

*Общие результаты обучения:*

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

*Личностные результаты обучения:*

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;
- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

*Метапредметные результаты обучения:*

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

*Предметные результаты обучения:*

- сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
- сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
- сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
- участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки

собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

- сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

### **Результаты освоения адаптированной образовательной программы\*:**

#### *Личностные результаты обучения:*

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:  
способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;

2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:  
владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;

способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации; способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:  
формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия; знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

#### *Метапредметные результаты обучения:*

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:  
владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

2) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:  
способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; овладение умением определять наиболее

эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора; овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора; овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора; способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса; способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

*Предметные результаты обучения:*

не предусмотрено.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 1 курс

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>18</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
<b>контрольные работы</b>	
<b>практические занятия</b>	<b>2</b>
Промежуточная аттестация в форме зачета	

#### **Биология**

Биология — совокупность наук о живой природе.

Методы научного познания в биологии

Живая природа как объект изучения биологии. Методы исследования живой природы в биологии. Определение жизни (с привлечением материала из разделов физики и химии). Уровни организации жизни.

#### *Демонстрации*

Уровни организации жизни.

Методы познания живой природы.

#### *Клетка*

История изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка — структурно-функциональная (элементарная) единица жизни.

Строение клетки. Прокариоты и эукариоты — низшие и высшие клеточные организмы. Основные структурные компоненты клетки эукариот. Клеточное ядро. Функция ядра: хранение, воспроизведение и передача наследственной информации, регуляция химической активности клетки. Структура и функции хромосом. Аутосомы и половые хромосомы.

Биологическое значение химических элементов. Неорганические вещества в составе клетки. Роль воды как растворителя и основного компонента внутренней среды организмов. Углеводы и липиды в клетке. Структура и биологические функции белков. Строение нуклеотидов и структура полинуклеотидных цепей ДНК и РНК, АТФ.

Вирусы и бактериофаги. Неклеточное строение, жизненный цикл и его зависимость от клеточных форм жизни. Вирусы — возбудители

инфекционных заболеваний; понятие об онковирусах. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Профилактика ВИЧ-инфекции.

### ***Демонстрации***

Строение молекулы ДНК.

Строение клетки.

Строение клеток прокариот и эукариот.

Строение вируса.

### **Общая и неорганическая химия**

#### *Введение*

Химическая картина мира как составная часть естественно-научной картины мира.

Роль химии в жизни современного общества.

Применение достижений современной химии в различных сферах деятельности общества.

#### *Основные понятия и законы химии*

Предмет химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент и формы его существования. Простые и сложные вещества.

### ***Демонстрации***

Набор моделей атомов и молекул.

Количество вещества.

Количественные изменения в химии как частный случай законов перехода количественных изменений в качественные.

Открытие Периодического закона. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

### **Органическая химия**

#### *Органические соединения*

#### **Основные положения теории строения органических соединений.**

Многообразие органических соединений. Понятие изомерии.

### ***Практические работы.***

#### *Химия и жизнь*

#### **Химия и организм человека.**

Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества. Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины. Углеводы – главный источник энергии организма. Роль жиров в организме.

#### *Холестерин и его роль в здоровье человека.*

*Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки.  
Сбалансированное питание.*

**Химия в быту.**

Вода. Качество воды. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

## 5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

**Распределение часов по дисциплине для очного обучения (согласно учебному плану)**

Курс	Максимальная нагрузка	Самостоятельная работа студентов	Обязательные учебные занятия							Промежуточная аттестация (зачет)	
			Всего	Теоретические занятия		Лабораторные и практические занятия		Курсовые проекты (работы)			
				И сем.	II сем.	И сем.	II сем.	И сем.	II сем.	И сем.	II сем.
I	36	0	18	-	16	-	2	-	-	+	-
II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Всего</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	-	<b>16</b>	-	<b>2</b>	-	-	-	-

## 6. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование тем	Количество часов			Формируемые ЛР, МР, УУД, ПРБ, ПК и ОК
	Аудиторные занятия	Всего	Теория	
<b>БИОЛОГИЯ (8)</b>				ЛР 04, МР 09, ПРБ 10, ОК1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 8 УУД(П)
<b>1. Введение</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	
1.1. Введение в общую биологию. Уровни организации жизни. Клеточная теория	2	2	-	
<b>2. Клетка</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	
2.1. Строение клетки. Прокариоты и эукариоты. Цитоплазма, ядро	2	2	-	
2.2. Химический состав клетки Неорганические вещества клетки	2	2	-	
2.3. Органические вещества клетки. Неклеточные формы жизни	2	2	-	
<b>Всего</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-	
<b>ХИМИЯ (10)</b>				
<b>1. Общая и неорганическая химия</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	
1.1. Введение. Основные понятия химии. Химические знаки, формулы, атомная и молекулярная массы	2	2	-	
1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества	2	2	-	
<b>2. Органическая химия</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	
2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	2	2	-	
<b>3. Химия и жизнь</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
3.1. Химия и организм человека. Химия в быту	2	2	-	
<b>Практическая работа:</b> «Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества. Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины»	2	-	2	
<b>Всего</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	
<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>				

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов
<b>ХИМИЯ</b>	
Введение	Раскрытие вклада химической картины мира в единую естественно-научную картину мира. Характеристика химии как производительной силы общества
Важнейшие химические понятия	Умение дать определение и оперировать следующими химическими понятиями: «вещество», «химический элемент», «атом», «молекула», «ион»
Основные законы химии	Раскрытие физического смысла символики Периодической таблицы химических элементов Д. И. Менделеева (номеров элемента, периода, группы) и установление причинно-следственной связи между строением атома и закономерностями изменения свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах. Характеристика элементов малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева
Основные теории химии	Формулирование основных положений теории электролитической диссоциации и характеристика в свете этой теории свойств основных классов неорганических соединений. Формулирование основных положений теории химического строения органических соединений и характеристика в свете этой теории свойств важнейших представителей основных классов органических соединений
Важнейшие вещества и материалы	Характеристика состава, строения и общих свойств важнейших классов неорганических соединений.
Химический язык и символика	Использование в учебной и профессиональной деятельности химических терминов и символики.
Химическая информация	Проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета).
Профильное и профессионально значимое содержание	Объяснение химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве. Соблюдение правил экологически грамотного поведения в окружающей среде. Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы.
<b>БИОЛОГИЯ</b>	
Биология — совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии	Знакомство с объектами изучения биологии. Выявление роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей
Клетка	Знакомство с клеточной теорией строения организмов. Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке.

## **7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»**

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

Освоение программы учебной дисциплины «Естествознание» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей 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 в период внеучебной деятельности студентов. Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.3648-20 № 28 от 28.09.2020 г.) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки студентов. В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по естествознанию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы. В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Естествознание» входят:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебные пособия по естествознанию в соответствии с федеральным перечнем учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной литературой. В процессе освоения программы учебной дисциплины «Естествознание» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам,

имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.).

## **7.2. Информационное обеспечение**

### **Основная литература:**

1. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2017.
2. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., Издательский центр «Академия», 2018.

### **Дополнительная литература:**

1. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. – М., 2014.
2. Габриелян О.С. Химия за 10 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2017.
3. Габриелян О.С. Химия за 11 кл. учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2017.
4. [www.hemi.wallst.ru](http://www.hemi.wallst.ru) («Химия. Биология. Образовательный сайт для школьников»).

## 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Умение использовать материал учебного предмета для формирования у младших школьников целостного представления об окружающем мире	Устная проверка в форме индивидуального опроса
Умение находить и использовать методическую литературу и другие источники информации, необходимые для подготовки к урокам	Практическое занятие
Умение определять цели и задачи урока, планировать его с учетом особенностей учебного предмета, возраста, класса, отдельных обучающихся и в соответствии с санитарно – гигиеническими нормами	Индивидуальная работа
Умение устанавливать межпредметные связи методики с экологией, естествознанием, педагогикой и другими науками, анализировать статьи в педагогических журналах, посвященные общим проблемам преподавания естествознания в начальной школе	Устная проверка в форме индивидуального опроса
Умение использовать различные средства, методы и формы организации учебной деятельности обучающихся на уроках по учебному предмету, строить их с учетом особенностей учебного предмета, возраста и уровня подготовленности обучающихся	Практическое занятие
Умение проводить демонстрационные опыты, организовывать детей во время проведения наблюдений и опытов, методически правильно составлять вопросы к беседе, тексты для рассказов, владеть приемами сравнения, противопоставления	Устная проверка в форме фронтального опроса
Умение использовать технические средства обучения (ТСО), подбирать наглядные пособия, изготавливать самостоятельно гербарии, коллекции и использовать их в образовательном процессе	Индивидуальная работа
Умение планировать уроки различных типов, составлять планы проведения внеклассных мероприятий, планировать работу кружков, оформлять краеведческий материал, работать	Индивидуальная работа

индивидуально с каждым учеником	
Умение проводить контроль на уроках по учебному предмету, осуществлять отбор контрольно – измерительных материалов, форм и методов диагностики результатов обучения	Устная проверка в форме фронтального опроса
Умение оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся на уроках по учебному предмету, выставлять оценки	Практическое занятие
Умение анализировать процесс и результаты обучения по предмету, корректировать и совершенствовать их	
Умение анализировать уроки для установления соответствия содержания, методов и средств, поставленным целям и задачам; осуществлять самоанализ, самоконтроль при проведении уроков	Индивидуальная работа
Умение составлять тематические планы и конспекты уроков разных типов для I-IV классов, проводить внеклассные мероприятия	Практическое занятие
Знание содержания, целей и задач изучения курса в начальной школе, о возрастании роли экологического подхода к изучению природы	Устная проверка в форме индивидуального опроса
Знание требований образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования	Устная проверка в форме фронтального опроса
Знание методы и приемы развития мотивации учебно-познавательной деятельности на уроках по учебному предмету	Устная проверка в форме индивидуального опроса
Знание структуры основных типов уроков, дидактические требования к этапам урока	Индивидуальная работа
Знание основных методов, особенностей каждого метода и требований, предъявляемых к ним, методических приемов	Устная проверка в форме индивидуального опроса
Знание основных видов ТСО и их применение в образовательном процессе	Практическое занятие
Знание требований к содержанию и уровню подготовки младших школьников	Устная проверка в форме фронтального опроса
Знание методов и методики контроля результатов учебной деятельности младших школьников по учебному предмету	Устная проверка в форме индивидуального опроса
Знание воспитательных возможностей урока в начальной школе	Устная проверка в форме индивидуального опроса
Знание основ оценочной деятельности учителя начальных классов, критерии выставления отметок и виды учета успеваемости обучающихся	Практическое занятие
Знание педагогических и гигиенических требований к организации обучения на уроках	Устная проверка в форме фронтального опроса
Знание логики анализа урока	Устная проверка в форме индивидуального опроса
Знание видов учебной документации, требования к ее ведению и оформлению	Индивидуальная работа

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обучение проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей состояния здоровья таких обучающихся (далее – индивидуальные особенности).

При организации обучения обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

обучение для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

обеспечение выпуска печатных и (или) электронных материалов, заменяющих аудиоматериалы и аудиофайлы;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);

пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при обучении, выполнении заданий с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и др. помещения, а также их пребывания в указанных помещениях; наличие в одном из помещений специального оборудования и др.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Естествознание»

Результаты освоения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (уточняется в зависимости от вида инклюзии)
<p><b>Результаты освоения адаптированной образовательной программы*:</b></p> <p><i>Личностные результаты обучения:</i></p> <p>1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся: способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>-устный и письменный опрос -тестирование -выступление с</p>

<p>желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;</p> <p>2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;</p> <p>способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации; способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;</p> <p>3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра: формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия; знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.</p> <p><i>Метапредметные результаты обучения:</i></p> <p>1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся: владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;</p> <p>2) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра: способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора; овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора; овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора; способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса; способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.</p> <p><i>Предметные результаты обучения:</i></p> <p>не предусмотрено.</p>	<p>докладами или сообщениями -подготовка презентаций.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>зачет.</p>
---	---