

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.09.2021 11:06:29  
Уникальный программный идентификатор:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»

**Политехнический колледж**

**Предметная (цикловая) комиссия  
гуманитарных и естественнонаучных дисциплин**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор политехнического колледжа  
  
З.А. Хутыз  
«25» \_\_\_\_\_ 2021 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ЕН. 05 Химия

Наименование специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений


Квалификация выпускника техник

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Составитель рабочей программы:

Преподаватель

  
(подпись) И.В. Оганесян  
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии


«25» 08 2021 г.

  
(подпись) С.Н. Шхапацева  
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе

«25» 08 2021 г.

  
(подпись) Ф.А. Топольян  
И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	22
6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	25

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

## **ЕН.05 ХИМИЯ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.05 Химия является составной частью основной профессиональной образовательной программы политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина ЕН.05 Химия в профессиональной деятельности относится к вариативной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

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

В результате изучения учебной дисциплины ЕН.04 Химия обучающийся должен:

#### **уметь:**

У1 обращаться с химической посудой и реактивами;

У2 проводить несложный химический эксперимент;

У3 решать задачи теоретического и практического содержания.

#### **знать:**

З1 основные понятия и законы неорганической и органической химии

З2 строение простых веществ на основе периодического закона и положения их в периодической системе Д.И.Менделеева

З3 строение бинарных веществ на основе теории химической связи

З4 характерные признаки металлического и неметаллического состояния простых веществ, основы кристаллохимии

З5 химические системы: растворы, дисперсные системы; электрохимические процессы, катализ; полимеры, олигомеры, их синтез; условия протекания химических реакций на основе законов химической термодинамики и термохимии, химической кинетики

### **1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить общие компетенции:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.

ОК 04. Осуществлять поиск, и использование информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 06. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.

ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологический основы общения, нормы и правила поведения.

#### **1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 126 часов,

включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов;

- самостоятельная работа -8 часов;

- консультации -8 часов;

- промежуточная аттестация – 10 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.05 ХИМИЯ

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

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В 3-ом семестре
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
в том числе:		
теоретические занятия (Л)	68	68
практические занятия (ПЗ)	32	32
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Консультация</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
Формой промежуточной аттестации является: экзамен в третьем семестре	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>126</b>	<b>126</b>

## 2.2. Содержание учебной дисциплины ЕН.05 Химия

№ занятия	Шифр занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов		
				Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся
<b>Раздел 1. Металлы. Общие свойства металлов</b>						
1.	Л 1	Зависимость свойств металлов от их положения в периодической системе Д.И. Менделеева. Физические и химические свойства.	2	2		
2.	Л 2	Ряд стандартных электронных потенциалов. Окислительно-восстановительные реакции.	2	2		
3.	ПЗ	Химические свойства металлов.	2	2		
4.	СР	Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы. Подготовка рефератов, докладов	2			2
<b>Раздел 2. Железо и его свойства.</b>						
5.	Л 3	Общая характеристика элементов побочных подгрупп VIII группы. Железо и его свойства.	2	2		
6.	ПЗ	Свойства железа и его соединений	2		2	
7.	Л 4	Коррозия металлов и защита от коррозии	2	2		
8.	ПЗ	Способы защиты от коррозии	2		2	
9.	Л 5	Сплавы железа. Сталь, чугуны,	2	2		

		нихром, важнейшие руды железа. Доменный процесс. Комплексные соединения железа					
10.	Л6	Соединения железа	2	2			
11.	ПЗ	Окислительно-восстановительные реакции.	2	2			
12.	СР	Проработка конспектов занятий, учебных изданий, дополнительной литературы, подготовка рефератов и сообщений.	2				2
<b>Раздел 3. Алюминий, сплавы и соединения.</b>							
13.	Л7	Свойства алюминия. Оксид и гидроксид алюминия. Получение. Природные соединения.	2	2			
14.	ПЗ	Свойства алюминия и его соединений.	2	2			
15.	Л8	Применение алюминия и его сплавы.	2	2			
16.	ПЗ	Комплексные соединения	2	2			
17.	СР	Оформление отчета по практическому занятию. Проработка конспектов занятий	2				2
<b>Раздел 4. Металлы побочных подгрупп.</b>							
18.	Л9	Подгруппа титана. Химические свойства элементов подгруппы, применение сплавов.	2	2			
19.	ПЗ	Свойства титана и его соединений	2	2			
20.	Л10	Подгруппа ванадия. Положение элементов в периодической системе, физические и химические свойства, применение.	2	2			



21.	ПЗ	Свойства ванадия и его соединений	2	2	2	
22.	Л 11	Подгруппа хрома. Нахождение в природе. Получение, физические и химические свойства.	2	2		
23.	ПЗ	Свойства хрома и его соединений	2	2		
24.	Л 12	Подгруппа марганца. Получение, применение соединений, нахождение в природе, свойства.	2	2		
25.	ПЗ	Свойства марганца и его соединений	2	2		
26.	СР	Оформление отчета по практическому занятию. Проработка конспектов занятий	2			2
<b>Раздел 5. Свойства неметаллов и их важнейших соединений</b>						
27.	Л 13	Водород. Вода. Подгруппа гелия.	2	2		
28.	ПЗ	Способы получения водорода	2	2		
29.	Л 14	Галогены.	2	2		
30.	Л15	Общая характеристика элементов VI группы главной подгруппы.	2	2		
31.	ПЗ	Свойства галогенов	2	2		
32.	Л 16	Кислород. Подгруппа кислорода и серы (халькогены).	2	2		
33.	Л17	Соединения кислорода.	2	2		
34.	ПЗ	Свойства кислорода и его соединений	2	2		
35.	Л 18	Азот. Подгруппа азота и фосфора.	2	2		
36.	Л19	Соединения азота.	2	2		
37.	ПЗ	Свойства азота, фосфора и их соединений	2	2		
38.	Л 20	Углерод. Подгруппа углерода.	2	2		
39.	ПЗ	Свойства углерода и его соединений	2	2		

<b>Раздел 6. Характеристика переходных элементов.</b>			
40.	Л 21	Расположение переходных элементов в периодической системе Д.И. Менделеева.	2
41.	Л 22	Соединения переходных элементов.	2
42.	Л 23	Подгруппы скандия, титана, ванадия, хрома, марганца.	2
43.	Л 24	Лантаноиды и актиноиды.	2
<b>Раздел 7. Радиоактивные элементы</b>			
44.	Л 25	Характеристика радиоактивных элементов.	2
45.	Л 26	Ядерные процессы.	2
<b>Раздел 8. Дисперсные системы</b>			
46.	Л 27	Понятие дисперсности и дисперсной системы	2
47.	ПЗ	Свойства коллоидных растворов	2
48.	Л 28	Термодинамика растворения и свойства истинных растворов	2
49.	СР	Решение расчетных задач, оформление отчета по лабораторным работам. Подготовка рефератов, докладов. Проработка конспектов занятий.	2
<b>Раздел 9. Полимерные материалы.</b>			
50.	Л 29	Природные и синтетические высокомолекулярные соединения.	2
		Пластмассы и волокна	8
		Консультации	10
		<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>114</b>
		<b>ИТОГО</b>	<b>58</b>
			<b>32</b>
			<b>14</b>

### 2.3. Содержание учебной дисциплины ЕН.05 Химия

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
<b>Металлы. Общие свойства металлов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Ряд стандартных электронных потенциалов Зависимость свойств металлов от их положения в периодической системе Д.И. Менделеева. Химические свойства металлов.		У1-3 З1-4 ОК01-06
	<b>Теоретические занятия</b>		
	1. Зависимость свойств металлов от их положения в периодической системе Д.И. Менделеева. Физические и химические свойства.	2	
	2. Ряд стандартных электронных потенциалов. Окислительно-восстановительные реакции.	2	
	<b>Практическое занятие</b>		
	1. Химические свойства металлов.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Общая характеристика элементов побочных подгрупп VIII группы. Коррозия металлов . Сплавы железа. Свойства железа и его соединений Способы защиты от коррозии. Окислительно-восстановительные реакции.		У1-3 З1-4 ОК01-03
	<b>Теоретические занятия</b>		
	1. Общая характеристика элементов побочных подгрупп VIII группы. Железо и его свойства.	2	
	2. Коррозия металлов и защита от коррозии	2	
3. Сплавы железа. Сталь, чугун, никром, важнейшие руды железа. Доменный процесс. Комплексные соединения железа	2		
<b>Практические занятия</b>			
1. Свойства железа и его соединений	2		
2. Способы защиты от коррозии	2		
3. Окислительно-восстановительные реакции.	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий, дополнительной		2	

	литературы, подготовка рефератов и сообщений.		
	<b>Содержание учебного материала</b> Свойства алюминия. Применение алюминия и его сплавы. Комплексные соединения		<b>У1-3</b> <b>З1-4</b> <b>ОК01-04</b>
	<b>Теоретические занятия</b>		
<b>Алюминий, сплавы и соединения.</b>	1. Свойства алюминия. Оксид и гидроксид алюминия. Получение. Природные соединения.	2	
	2. Применение алюминия и его сплавы.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Свойства алюминия и его соединений	2	
	2. Комплексные соединения	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Оформление отчета по практическому занятию. Проработка конспектов занятий	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Подгруппа титана. Подгруппа ванадия. Подгруппа хрома. Подгруппа марганца.		<b>У1-3</b> <b>З1-4</b> <b>ОК01-04</b>
	<b>Теоретические занятия</b>		
<b>Металлы побочных подгрупп.</b>	1. Подгруппа титана. Химические свойства элементов подгруппы, применение сплавов.	2	
	2. Подгруппа ванадия. Положение элементов в периодической системе, физические и химические свойства, применение.	2	
	3. Подгруппа хрома. Нахождение в природе. Получение, физические и химические свойства.	2	
	4. Подгруппа марганца. Получение, применение соединений, нахождение в природе, свойства.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Свойства титана и его соединений	2	
	3. Свойства ванадия и его соединений	2	
	4. Свойства хрома и его соединений	2	
	5. Свойства марганца и его соединений	2	

	<b>Самостоятельная работа</b> Оформление отчета по практическому занятию. Проработка конспектов занятий	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Водород. Галогены. Кислород. Азот. Углерод.		<b>У1-3</b> <b>31-4</b> <b>ОК02,04,07,10</b>
	<b>Теоретические занятия</b>		
	1. Водород. Вода. Подгруппа гелия.	2	
	2. Галогены.	2	
	3. Кислород. Подгруппа кислорода и серы (халькогены).	2	
	3. Азот. Подгруппа азота и фосфора.	2	
	4. Углерод. Подгруппа углерода.	2	
	<b>Практическое занятие</b>		
	1. Способы получения водорода	2	
	2. Свойства галогенов	2	
	3. Свойства кислорода и его соединений	2	
	4. Свойства азота, фосфора и их соединений	2	
	5. Свойства углерода и его соединений	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Расположение переходных элементов в периодической системе Д.И. Менделеева. Соединения переходных элементов Подгруппы скандия, титана, ванадия, хрома, марганца.		<b>У1-3</b> <b>31-4</b> <b>ОК01-06</b>
	<b>Теоретические занятия</b>		
	1. Расположение переходных элементов в периодической системе Д.И. Менделеева.	2	
	2. Соединения переходных элементов.		
	3. Подгруппы скандия, титана, ванадия, хрома, марганца.		
	<b>Содержание учебного материала</b> Характеристика радиоактивных элементов. Ядерные процессы.		<b>У1-3</b> <b>31-4</b> <b>ОК01-05,09,10</b>
	<b>Теоретические занятия</b>		

	1. Характеристика радиоактивных элементов. 2. Ядерные процессы.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие дисперсности и дисперсной системы. Термодинамика растворов и свойства истинных растворов. Свойства коллоидных растворов		У1-3 31-4 ОК01-05,09,10
	<b>Теоретические занятия</b>		
	1. Понятие дисперсности и дисперсной системы	2	
	2. Термодинамика растворов и свойства истинных растворов		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	1. Свойства коллоидных растворов		
	<b>Самостоятельная работа</b> Решение расчетных задач, оформление отчета по лабораторным работам. Подготовка рефератов, докладов. Проработка конспектов занятий.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Природные и синтетические высокомолекулярные соединения. Пластмассы и волокна		У1-3 31-4 ОК01-05,09-11
	<b>Теоретические занятия</b>		
	Природные и синтетические высокомолекулярные соединения. Пластмассы и волокна	2	
	экзамен	10	
<b>Дисперсные системы</b>			
<b>Полимерные материалы.</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ЕН.05 ХИМИЯ

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

Реализация программы дисциплины ЕН.04 Химия предполагает наличие учебного кабинета химии

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических и раздаточных материалов по дисциплине.

##### **Технические средства обучения:**

- экран;
- мультимедийный проектор.

##### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов**

Основные источники:

1. Ерохин, Ю.М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник / Ю.М. Ерохин, И.Б. Ковалева. - Москва: Академия, 2018. - 496 с.

2. Мартынова, Т. В. Химия [Электронный ресурс]: учебник и практикум / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов; под общ. ред. Т. В. Мартыновой. - Москва: Юрайт, 2019. - 368 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/439067>

3. Никольский, А. Б. Химия [Электронный ресурс]: учебник и практикум / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. - Москва: Юрайт, 2019. - 507 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437373>

4. Химия [Электронный ресурс]: учебник / Ю. А. Лебедев, и др.; под общ. ред. Г. Н. Фадеева. - Москва: Юрайт, 2019. - 431 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/436520>

Дополнительные источники:

1. Химия в таблицах и схемах [Электронный ресурс] / сост. Е. Л. Касатикова. - СПб: Виктория плюс, 2013. - 89 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17887.html>

Интернет-ресурсы:

1. <https://www.vseinstrumenti.ru/krepezh/stroitel'naya-himiya/>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.05 ХИМИЯ**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>У1 давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе Д.И. Менделеева;</p> <p>У2 находить молекулярную формулу вещества;</p> <p>У3 составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов;</p> <p>У4 составлять уравнение реакций, проводить расчеты по химическим уравнениям;</p> <p>У5 выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру;</p> <p>У6 проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;</p> <p>У7 выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений;</p> <p>У8 использовать лабораторную посуду и оборудование;</p> <p>У9 соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории;</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля и т.п.</p>



	<p>основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
<p>31 основные понятия и законы химии; 32 теоретические основы неорганической, органической химии; 33 периодический закон и периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева; 34 классификацию химических реакций и закономерности их протекания; 35 обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; 36 окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; 37 гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах; 38 тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; 39 характеристики различных классов неорганических и органических веществ, способы получения;</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо»</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>

<p>310 свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений;</p> <p>311 основные методы классического количественного и физико-химического анализа;</p> <p>312 назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры;</p> <p>313 технику выполнения химических анализов, приемы безопасной работы в химической лаборатории.</p>	<p>выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	---	--

## **5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Адаптация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.05 Химия проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

### ***Оборудование учебного кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья***

Оснащение учебного кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемым партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

### ***Организация практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья***

Форма проведения учебной и производственной практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При определении мест прохождения практики для данной категории обучающихся необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащейся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19.11.2013 г. № 685н.

### ***Информационное и методическое обеспечение обучающихся***

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

#### ***Формы и методы контроля и оценки результатов обучения***

Применяемые при реализации рабочей программы учебной дисциплины ЕН.05 Химия формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

## 6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

### Дополнения и изменения в рабочей программе

за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу ЕН.05 Химия

по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес(ла) \_\_\_\_\_ И.В. Оганесян  
(подпись) И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии \_\_\_\_\_ С.Н. Шхапацева  
(подпись) И.О. Фамилия