

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия
гуманитарных и естественнонаучных дисциплин



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

« 24 » 05 2020 г.



(подпись) С.Н. Шхапацева
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе

« 24 » 05 2020 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:

31 основные понятия и законы неорганической и органической химии

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

33 строение бинарных веществ на основе теории химической связи

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

35 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
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	100	100
в том числе:		
теоретические занятия (Л)	68	68
практические занятия (ПЗ)	32	32
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	8	8
Консультация	8	8
Формой промежуточной аттестации является: экзамен в третьем семестре	10	10
Общая трудоемкость	126	126

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
Раздел 1. Металлы. Общие свойства металлов						
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
Раздел 2. Железо и его свойства.						
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, чугун,	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
Раздел 3. Алюминий, сплавы и соединения.							
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
Раздел 4. Металлы побочных подгрупп.							
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
Раздел 5. Свойства неметаллов и их важнейших соединений						
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		

Раздел 6. Характеристика переходных элементов.			
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
Раздел 7. Радиоактивные элементы			
44.	Л 25	Характеристика радиоактивных элементов.	2
45.	Л 26	Ядерные процессы.	2
Раздел 8. Дисперсные системы			
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
Раздел 9. Полимерные материалы.			
50.	Л 29	Природные и синтетические высокомолекулярные соединения.	2
		Пластмассы и волокна	8
		Консультации	10
		Промежуточная аттестация	114
		ИТОГО	58
			32
			14

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
Металлы. Общие свойства металлов.	Содержание учебного материала 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
	Теоретические занятия		
	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	
	Практическое занятие		
	1. Химические свойства металлов.	2	
	Содержание учебного материала 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
	Теоретические занятия		
	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		
Практические занятия			
1. Свойства железа и его соединений	2		
2. Способы защиты от коррозии	2		
3. Окислительно-восстановительные реакции.	2		
Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий, учебных изданий, дополнительной		2	

	литературы, подготовка рефератов и сообщений.		
	Содержание учебного материала Свойства алюминия. Применение алюминия и его сплавы. Комплексные соединения		У1-3 З1-4 ОК01-04
	Теоретические занятия		
Алюминий, сплавы и соединения.	1. Свойства алюминия. Оксид и гидроксид алюминия. Получение. Природные соединения.	2	
	2. Применение алюминия и его сплавы.	2	
	Практические занятия		
	1. Свойства алюминия и его соединений	2	
	2. Комплексные соединения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практическому занятию. Проработка конспектов занятий	2	
	Содержание учебного материала Подгруппа титана. Подгруппа ванадия. Подгруппа хрома. Подгруппа марганца.		У1-3 З1-4 ОК01-04
	Теоретические занятия		
Металлы побочных подгрупп.	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	
	Практические занятия		
	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	

	Самостоятельная работа Оформление отчета по практическому занятию. Проработка конспектов занятий	2	
	Содержание учебного материала Водород. Галогены. Кислород. Азот. Углерод.		<i>У1-3 31-4 ОК02,04,07,10</i>
	Теоретические занятия		
	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	
	Практическое занятие		
	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	
	Содержание учебного материала Расположение переходных элементов в периодической системе Д.И. Менделеева. Соединения переходных элементов Подгруппы скандия, титана, ванадия, хрома, марганца.		<i>У1-3 31-4 ОК01-06</i>
	Теоретические занятия		
	1. Расположение переходных элементов в периодической системе Д.И. Менделеева.	2	
	2. Соединения переходных элементов.		
	3. Подгруппы скандия, титана, ванадия, хрома, марганца.		
	Содержание учебного материала Характеристика радиоактивных элементов. Ядерные процессы.		<i>У1-3 31-4 ОК01-05,09,10</i>
	Теоретические занятия		

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

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

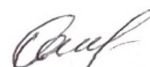
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

вносятся следующие дополнения и изменения:

В пункт 3.2 добавлен Интернет-ресурс:

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

Дополнения и изменения внес(ла)



(подпись)

И.В. Оганесян

И.О. Фамилия

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

« _____ » _____ 20 _____ г.

Председатель предметной

(цикловой) комиссии



(подпись)

С.Н. Шхапацева

И.О. Фамилия