

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра химии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Батыгов З.О.

З.О. Батыгов 20 18 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОХРАНА ТРУДА**

Факультет: химико-биологический

Направление подготовки /специальность: 04.03.01. Химия

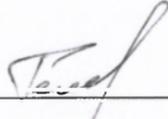
Программа: академический бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

МАГАС 20 18 г.

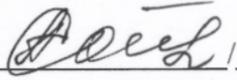
Составители рабочей программы

доцент, к.х.н.  / Темирханов Б.А. /

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Химии

Протокол заседания № 6 от «24» апреля 20 18 г.

Заведующий кафедрой

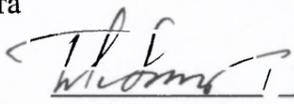
 / Султыгова З.Х. /

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом

химико-биологического факультета

Протокол заседания № 4 от «28» апреля 20 18 г.

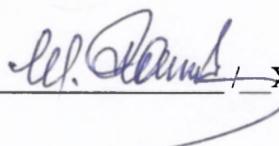
Председатель учебно-методического совета

 / Плиева А.М. /

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 5 от «29» мая 20 18 г.

Председатель Учебно-методического совета университета

 / Хашагульгов Ш.Б. /

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Охрана труда» является: подготовить студента к проектированию и организации производства с минимальным влиянием опасных и вредных производственных факторов на человека в процессе труда, а также правил оказания первой помощи при работе в химической лаборатории.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Охрана труда» представляет собой дисциплину вариативной части обязательных дисциплин. Ее изучение проводится в 8 семестре на завершающем этапе обучения бакалавра.

В данной программе изложены общие требования безопасности и гигиены труда, а также правила оказания первой медицинской помощи при различных отравлениях в химической лаборатории.

Таблица 2.1.

Связь дисциплины «Охрана труда» с предшествующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, предшествующие дисциплине «Охрана труда»	Семестр
Б1.В.ОД.1	Биология с основами экологии	1
Б1.Б.13	Безопасность безопасности	3
Б1.В.ДВ.4	Экологическая химия	5
Б1.В.ОД.11	Химические основы биологических процессов	7

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы организации аттестации рабочих мест по условиям труда и сертификации работ по охране труда на предприятиях и в учреждениях;

- законодательную базу и иные нормативно-правовые акты, действующие в области охраны труда;
- методы замеров вредных и опасных производственных факторов на производстве.

Уметь:

- пользоваться приборами, аппаратурой и приспособлениями, применяемыми для контроля факторов производственной среды и трудового процесса на производстве.
- производить оценку уровней вредных и опасных факторов производственной среды, степень напряженности и тяжести труда, определять класс условий труда; оформлять таблицы, протоколы, ведомости, карты аттестации рабочих мест по условиям труда;
- пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам предоставления гарантий и компенсаций;
- составлять схемы и программы сертификации работ по охране труда в организациях и учреждениях.

Владеть:

- методами оценки состояния безопасности на производстве;
- владеть приемами оказания первой медицинской помощи;

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

- а) профессиональных (ПК) – ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-12.

Таблица 3.1.

**Матрица связи компетенций, формируемых на основе изучения дисциплины
«Охрана труда», с временными этапами освоения ее содержания**

Коды компетенций (ФГОС)	Компетенция	Семестр изучения
ПК-7	Владение методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств	8
ПК-8	Способность использовать основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных производственных задач	8
ПК-10	Способность анализировать причины нарушений параметров технологического процесса и формулировать рекомендации по их предупреждению и устранению	8
ПК-12	Способность принимать решения в стандартных ситуациях, брать на себя ответственность за результат выполнения заданий	8

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 4.1.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия	32	32
Лекции	20	20
Практические занятия	10	10
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
Самостоятельная работа студентов (СРС)	40	40

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 5.1.

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самост. работу			Форма текущего контроля успеваемости.
			Лекции	Практ.	СРС	
1	Общие требования безопасности и гигиены труда, предъявляемые к химическому кабинету	8	1	1	2	Контрольный опрос по теме
2	Газификация химических кабинетов	8	2	1	4	Контрольный опрос по теме
3	Общие вопросы т.б. и школьной санитарии	8	2	1	4	Тестирование
4	Ожогоопасные опыты и работы	8	2	1	4	Подготовка реферата
5	Взрывоопасные опыты и работы	8	2	0,5	4	Подготовка реферата
6	Пожароопасные опыты и работы	8	1	0,5	2	Подготовка реферата
7	Опыты работы с вредными для здоровья веществами	8	2	1	4	Подготовка реферата
8	Меры предосторожности при работе со стеклянными приборами и посудой.	8	2	1	4	Контрольный опрос по теме
9	Меры по обеспечению электробезопасности.	8	2	1	4	Контрольный опрос по теме
10	Хранение реактивов, химической посуды и вспомогательных материалов.	8	2	1	4	Тестирование
11	Правила оказания первой помощи.	8	2	1	4	Подготовка реферата
Итого: 72			20	10	40	

Таблица 5.2.

Конкретизация результатов освоения дисциплины

<i>ПК-7 Владение методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств</i>		
Знать: свойства химических материалов, методы безопасного обращения с химическими материалами.	Уметь: использовать методы безопасного обращения с химическими материалами в профессиональной деятельности.	Владеть: методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств.
<i>ПК-8 Способность использовать основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных производственных задач</i>		
Знать: основные закономерности химической науки, фундаментальные химические понятия.	Уметь: использовать основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных производственных задач.	Владеть: навыками решения конкретных производственных задач.
<i>ПК-10 Способность анализировать причины нарушений параметров технологического процесса и формулировать рекомендации по их предупреждению и устранению</i>		
Знать: основные химические, физические и технические аспекты химического промышленного производства; методику расчета основных технических показателей технологического процесса.	Уметь: анализировать причины нарушений параметров технологического процесса и формулировать рекомендации по их предупреждению и устранению.	
<i>ПК-12 Способность принимать решения в стандартных ситуациях, брать на себя ответственность за результат выполнения заданий</i>		

	<p>Уметь: принимать решения в стандартных ситуациях, брать на себя ответственность за результат выполнения заданий.</p>	
--	--	--

Содержание дисциплины «Охрана труда»

Тема 1. Общие требования безопасности и гигиены труда, предъявляемые к химическому кабинету

1. Школьные химические кабинеты, основные помещения кабинетов и их назначение.
2. Требования к устройству и размещению стационарного оборудования.
3. Противопожарное оборудование химических кабинетов.
4. Вентиляция химических кабинетов.
5. Химические вытяжные шкафы.
6. Проверка чистоты воздуха химического кабинета.

Тема 2. Газификация химических кабинетов.

1. Общие требования безопасности к устройству газового оборудования.
2. Лабораторные газовые горелки и нагревательные приборы.
3. Физиологическое действие газов на человека.

Тема 3. Общие вопросы т.б. и школьной санитарии.

1. Характеристика работ, выполняемых в химическом кабинете.
2. Обязанности учителя химии (заведующего кабинетом).
3. Обязанности лаборанта химического кабинета.
4. Лабораторная спецодежда и индивидуальные средства защиты.
5. Общие правила безопасности при демонстрационных опытах.
6. Техника безопасности на кружковых занятиях.

Тема 4. Ожогоопасные опыты и работы.

1. Виды ожогов, ожоги от кислот. Ожог от щелочей и других веществ.
2. Термические ожоги.
3. Электрические ожоги, лучевой ожог глаз.

Тема 5. Взрывоопасные опыты и работы.

1. Основные правила при демонстрации взрывоопасных опытов.

2. Наиболее опасные в отношении взрыва опыты.

Тема 6. Пожароопасные опыты и работы.

1. Основные источники пожарной опасности в химическом кабинете.
2. Классификация огнеопасных веществ.
3. Характеристика опытов, опасных в пожарном отношении.
4. Правила пожарной безопасности при электрификации самодельных приборов, моделей, схем и т.д.

Тема 7. Опыты работы с вредными для здоровья веществами.

1. Классификация вредных и ядовитых веществ.
2. Допустимая концентрация вредных газов и паров в воздухе.
3. Основные правила для снижения загрязнения воздуха при дем. опытов.
4. Опыты с вредными веществами.

Тема 8. Меры предосторожности при работе со стеклянными приборами и посудой.

1. Общие замечания. Резка стеклянных трубок.
2. Меры предосторожности при мытье химической посуды.

Тема 9. Меры по обеспечению электробезопасности.

1. Источники опасности поражения током. Проверка исправности электроприборов.
2. Электроснабжение химических кабинетов.
3. Общие правила пользования электроприборами.
4. Правила пользования электрическим освещением.

Тема 10. Хранение реактивов, химической посуды и вспомогательных материалов.

1. Правила хранения веществ.
2. Хранение ядовитых и особо опасных веществ.
3. Перечень опасных веществ.

Тема 11. Правила оказания первой помощи.

1. Общие правила.
2. Первая помощь при отравлениях газами и парами.
3. Первая помощь при желудочных отравлениях.
4. Первая помощь при поражении электрическим током.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподнесение теоретического материала осуществляется с применением электронных средств обучения. Некоторые разделы теоретического курса рассматриваются с использованием опережающей самостоятельной работы: студенты получают задание на изучение нового материала до его изложения на лекции.

Для оценки освоения теоретического материала студентами используются письменные и устные контрольные работы.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Качество освоения дисциплины определяется путем организации и проведения текущего, обобщающего и итогового контроля усвоения учащимися полученных знаний.

Контрольный опрос к определенным темам охватывают содержание изученного программного материала, и позволяет осуществлять мониторинг обучающихся.

Итоговая аттестация по дисциплине проводится в виде зачета.

Контрольные вопросы для итоговых форм контроля и зачета утверждаются на заседании кафедры.

Подготовленные студентами рефераты защищаются устно, прослушиванием и оцениваются преподавателем по бальной системе.

7.1. Перечень-учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине:

1. Коновалов В.Н. Техника безопасности при работах по химии – М.: П., 1980.
2. Иванов Б.И. Пожарная безопасность в химических лабораториях. – М., 1995.
3. Воскресенский П.И. Техника лабораторных работ – М.: ВШ, 1978. Макаров, Г. В. Охрана труда в химической промышленности . Г. В. Макаров и др. – М.: Химия, 1989 г. 256с.
4. Правило безопасности для производств использующих неорганические кислоты и щелочи. ПБ 09-224-98. – М.: 1998 г. 10с.

7.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Таблица 7.1.. Содержание самостоятельной работы обучающихся

<i>Номер раздела</i>	<i>Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Формы работы</i>
1.	Общие требования безопасности и гигиены труда, предъявляемые к химическому кабинету	2	Контрольный опрос по теме
2.	Газификация химических кабинетов	4	Контрольный опрос по теме
3.	Общие вопросы т.б. и школьной санитарии	4	Тестирование
4.	Ожогоопасные опыты и работы	4	Подготовка реферата
5.	Взрывоопасные опыты и работы	4	Подготовка реферата
6.	Пожароопасные опыты и работы	2	Подготовка реферата
7.	Опыты работы с вредными для здоровья веществами	4	Подготовка реферата
8.	Меры предосторожности при работе со стеклянными приборами и посудой.	4	Контрольный опрос по теме
9.	Меры по обеспечению электробезопасности.	4	Контрольный опрос по теме
10.	Хранение реактивов, химической посуды и вспомогательных материалов.	4	Тестирование
11.	Правила оказания первой помощи.	4	Подготовка реферата

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонды оценочных средств и критерии оценки представлены отдельно, как приложение к рабочей программе.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Коновалов В.Н. Техника безопасности при работах по химии – М.: П., 1980.
2. Иванов Б.И. Пожарная безопасность в химических лабораториях. – М.,1995.
3. Воскресенский П.И. Техника лабораторных работ – М.: ВШ, 1978.Макаров, Г. В. Охрана труда в химической промышленности . Г. В. Макаров и др. – М.: Химия, 1989 г. 256с.
4. Правило безопасности для производств использующих неорганические кислоты и щелочи. ПБ 09-224-98. – М.: 1998 г. 10с.
5. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. СПб.: Издательство – «Деан», 1999г. 192с.

б) дополнительная литература

1. Захаров Л.Н. Техника безопасности в химических лабораториях – Л.: 1985.
2. Фрайштат Д.М. Реактивы и препараты. Хранение и перевозка – М.,1977.
3. Основные правила безопасной работы в химических лабораториях – М.:Химия, 1979.