

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.11 «Охрана труда»

Направление подготовки 04.03.01 «Химия (уровень бакалавриата)»

1.	Целью изучения 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 бакалавриата Дисциплина «Охрана труда» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01. «Химия (уровень бакалавриата)». Изучается в 8-ом семестре		
3.	Результаты освоения дисциплины « Охрана труда»		
	Код и наименование компетенций	Индикаторы	Дескрипторы
	Универсальные компетенции (УК)		
	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК - 8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. УК - 8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций. УК- 8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.	Знать: правила поведения при ЧС различного характера; анатомофизиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций. Уметь: оценивать последствия воздействия на человека опасных, вредных и поражающих факторов, рекомендовать меры по снижению риска. Владеть: приемами оказания первой помощи и методы защиты в условиях ЧС
	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		

<p>ОПК-2 Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием</p>	<p>ОПК-2.1. Знает физические и химические свойства веществ, нормы техники безопасности при работе с ними</p> <p>ОПК-2.2. Осуществляет выбор физико-химических методов анализа, адекватных для решения исследовательской задачи с применением знания о вредных и опасных свойствах веществ при работе с ними, проводить оценку возможных рисков.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками проведения оценки возможных рисков при работе с химическими веществами</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила техники безопасности при работе в химической лаборатории; назначение приборов и химической посуды; основные правила и приёмы работы при проведении химических экспериментов лабораторного практикума; - правила работы на аппаратуре и оборудовании лабораторного практикума. - взаимосвязь состава, строения и свойств веществ; - принципы и области использования основных методов химического анализа; - особенности анализа различных объектов; - основные методы химичес-
--	--	--

			<p>кого синтеза и исследования структуры биомолекул, технику безопасности при проведении препаративных синтетических работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизмы химических реакций, теоретические основы методов получения и исследования химический веществ и реакций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания о вредных и опасных свойствах веществ при работе с ними и проводить оценку возможных рисков; - выполнять стандартные операции (приготовление растворов, их нагревание и выпаривание, очистка и разделение веществ); выполнять химический эксперимент по инструкции - надежно определять количественные характеристики реакций, точно измерять, определять состав; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, устанавливать взаимосвязь между строением соединения и его химическими свойствами, планировать и осуществлять химический эксперимент, анализировать его результаты; - использовать физические и физико-химические методы анализа органических соединений; - применять знание основ химии и свойств химических веществ с учетом их свойств в производстве и повседневной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой и методикой выполнения различных операций химического эксперимента, навыками лабораторного синтеза, использованием физико-химических методов исследования; - техникой составления схемы синтеза вещества; - практическими навыками получения, выделения и очистки неорганических веществ; <ul style="list-style-type: none"> - навыками синтеза, выделения и очистки химических веществ в лабораторных условиях; - навыками безопасного обращения с химическими
--	--	--	---

			веществами, применяемыми в производстве и повседневной деятельности.
Профессиональные компетенции (ПК)			
ПК-10 Способен планировать деятельность работников, составлять директивные документы, принимать решения и брать на себя ответственность за их реализацию	ПК-10.1. Планирует и организует работу трудового коллектива, для решения конкретных узкопрофильных производственно-технологических и исследовательских задач	Знать: правила и нормы безопасности и охраны труда; - правила внутреннего трудового распорядка. Уметь: - планировать деятельность работников, составлять директивные документы, принимать решения и брать на себя ответственность за их реализацию. Владеть: - методикой составления директивных документов; - нормативной документацией	
	ПК-10.2. Обеспечивает соблюдение подчиненными рабочей трудовой дисциплины, правил и норм техники безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка		
	ПК-10.3. Контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации		
	ПК-10.4. Обеспечивает подразделения организации нормативными документами, организует их учет, систематизацию, техническую обработку и хранение.		
4. Структура и содержание дисциплины			
4.1. Структура дисциплины			
Вид учебной работы		Всего часов	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины		72	72
Аудиторные занятия		54	54
Лекции		28	28
Лабораторные занятия		26	26
Самостоятельная работа студентов		18	18
4.2. Содержание дисциплины			
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.			

	<p>1. Основные правила при демонстрации взрывоопасных опытов.</p> <p>2. Наиболее опасные в отношении взрыва опыты.</p> <p>Тема 6. Пожароопасные опыты и работы.</p> <p>1. Основные источники пожарной опасности в химическом кабинете.</p> <p>2. Классификация огнеопасных веществ.</p> <p>3. Характеристика опытов, опасных в пожарном отношении.</p> <p>4. Правила пожарной безопасности при электрификации самодельных приборов, моделей, схем и т.д.</p> <p>Тема 7. Опыты работы с вредными для здоровья веществами.</p> <p>1. Классификация вредных и ядовитых веществ.</p> <p>2. Допустимая концентрация вредных газов и паров в воздухе.</p> <p>3. Основные правила для снижения загрязнения воздуха при дем. опытов.</p> <p>4. Опыты с вредными веществами.</p> <p>Тема 8. Меры предосторожности при работе со стеклянными приборами и посудой.</p> <p>1. Общие замечания. Резка стеклянных трубок.</p> <p>2. Меры предосторожности при мытье химической посуды.</p> <p>Тема 9. Меры по обеспечению электробезопасности.</p> <p>1. Источники опасности поражения током. Проверка исправности электроприборов.</p> <p>2. Электроснабжение химических кабинетов.</p> <p>3. Общие правила пользования электроприборами.</p> <p>4. Правила пользования электрическим освещением.</p> <p>Тема 10. Хранение реактивов, химической посуды и вспомогательных материалов.</p> <p>1. Правила хранения веществ.</p> <p>2. Хранение ядовитых и особо опасных веществ.</p> <p>3. Перечень опасных веществ.</p> <p>Тема 11. Правила оказания первой помощи.</p> <p>1. Общие правила.</p> <p>2. Первая помощь при отравлениях газами и парами.</p> <p>3. Первая помощь при желудочных отравлениях.</p> <p>4. Первая помощь при поражении электрическим током.</p>
5.	Образовательные технологии
	<p>При подготовке специалистов-химиков используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерактивные лекции; - лекции пресс-конференции; - тренинги и семинары про развитию профессиональных навыков; - групповые, научные дискуссии, дебаты
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы
	<p>Информационное обеспечение баз данных, информационно-справочные и поисковые системы</p> <p>http://fizrast.ru/sitemap.html</p> <p>http://www.don-agro.ru</p> <p>http://xn-80abucj iibhv9a. xn-plai/</p> <p>http://www.agroxxi.ru/ (РГБ)</p> <p>http://elibrary.rsl.ru Научная электронная библиотека</p> <p>http://elibrary.ru/default.asp Российская национальная библиотека</p> <p>http://primo.nlr.ru http://nbmgu.ru Электронная библиотека Российской государственной библиотеки</p>
7.	Формы текущего контроля
	собеседование, контрольный опрос по теме, тестовый контроль, защита реферата
8.	Форма промежуточного контроля
	зачет

Разработчик: ст. преп. кафедры химии Ялхорова М.А.