

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 21.08.2025 20:29:02
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Химии и химической технологии

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина

Б1.В.06 Охрана труда в химической лаборатории

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

04.04.01
код

Химия
наименование направления

Программа

Фундаментальная и прикладная химия

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2022 г.

Разработчик (составитель)

к.х.н., доцент
Колчина Г. Ю.

ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	3
2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	3
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	4
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	4
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)	5
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	9
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	9
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	10
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	10
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	11

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2. Способен осуществлять научное руководство в соответствующей области знаний	ПК-2.1. применяет основные способы разработки научно-исследовательских планов и методических программ научных исследований и разработок.	Обучающийся должен: знать современные тенденции и направления в научных исследованиях, проводимых в мире
	ПК-2.2. применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок; правильно оценивает результаты исследований, полученных сотрудниками, работающими под его руководством	Обучающийся должен: исследовать и разрабатывать математические модели, методы и алгоритмы по тематике проводимые научных исследований
	ПК-2.3. владеет навыками проведения анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний.	Обучающийся должен: инструментальными средствами по тематике проводимых научно-исследовательских проектов

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Цели изучения дисциплины:

1. 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. формирование комплексной системы знаний, необходимых для обеспечения безопасной и эффективной работы химических предприятий и лабораторий;
3. творческого решения вопросов, связанных с созданием и освоением новых материалов и технологий, исключая производственный травматизм и профессиональную заболеваемость.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	8
практических (семинарских)	20
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	79,8

Формы контроля	Семестры
зачет	4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Правовые основы охраны труда в РФ	2	4	0	16
1.1	Правовые основы охраны труда в РФ	2	4	0	16
2	Организация работ по охране труда и технике безопасности на предприятии	5	12	0	48
2.1	Служба охраны труда. Производственный травматизм. Несчастные случаи на производстве	2	4	0	16
2.2	Условия труда. Безопасное производство работ	2	4	0	16
2.3	Пожаробезопасность. Электробезопасность	1	4	0	16
3	Производственная санитария	1	4	0	15,8
3.1	Основы производственной санитарии	1	4	0	15,8
	Итого	8	20	0	79,8

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Правовые основы охраны труда в РФ	
1.1	Правовые основы охраны труда в РФ	Законодательные и нормативные акты по охране труда. Закон РФ об охране труда. Трудовой договор. Рабочее время и время отдыха. Общие правила охраны труда. Виды ответственности за нарушение законодательства по охране труда. Нормативнотехническая документация по охране труда. Стандартизация в области охраны труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Стандарты предприятий по безопасности труда (СтП ССБТ). Нормативные документы по охране труда в системе образования. Структура управления и организации работы по охране труда в системе образования. Основные направления работы по охране труда. Нормативные документы по охране труда в химической лаборатории.
2	Организация работ по охране труда и технике безопасности на предприятии	
2.1	Служба охраны труда. Производственный травматизм. Несчастные случаи на производстве	Правила безопасности при уборке химической лаборатории. Предотвращение отравлений. Классификация химических веществ по степени воздействия на организм. Острые и хронические отравления. Меры предосторожности при различных путях поступления вредных веществ в организм. Хранение реактивов. Хранение в лабораторных складах и в кладовых. Хранение в рабочих помещениях. Расфасовка реактивов. Расфасовка твёрдых реактивов. Расфасовка жидкостей. Расфасовка органических растворителей.
2.2	Условия труда. Безопасное	Нормативные площади помещений

	производство работ	лабораторий, кабинетов. Требования к мебели, ее размещению, окраске и уборке помещений. Общие требования технической эстетики. Документация по охране труда в учебных кабинетах. Аптечка первой помощи. Виды производственных опасностей в учебных лабораториях и кабинетах. Общие меры безопасности при проведении практических занятий.
2.3	Пожаробезопасность. Электробезопасность	Огнетушители. Углекислотные огнетушители. Ручные порошковые огнетушители и огнетушащие порошки. Пенные и воздушно-пенные огнетушители. Другие огнетушащие средства Вода. Асбестовое полотно. Поглотители для сбора пролившихся ГЖ. Особенности тушения некоторых типов пожаров и загораний. Тушение одежды на человеке. Действия при возникновении загорания в вытяжном шкафу. Источники электроопасности. Действие электрического тока на организм человека. Защита от поражения электрическим током.
3	Производственная санитария	
3.1	Основы производственной санитарии	Санитарно - технические требования к лабораториям. Действие вредных веществ на организм человека. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ, классы опасности веществ. Общие меры предосторожности при работе с газами при атмосферном давлении. Работа с газовыми баллонами. Работа с легковоспламеняющимися жидкостями. Приемы работы с растворами АОС. Тушение горящих алюминийорганических соединений. Работа со щелочными металлами. Работа с ртутью. Демеркуризация помещений, аппаратуры и

		посуды.
--	--	---------

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Правовые основы охраны труда в РФ	
1.1	Правовые основы охраны труда в РФ	<p>Законодательные и нормативные акты по охране труда. Закон РФ об охране труда. Трудовой договор.</p> <p>Рабочее время и время отдыха. Общие правила охраны труда. Виды ответственности за нарушение законодательства по охране труда.</p> <p>Нормативнотехническая документация по охране труда.</p> <p>Стандартизация в области охраны труда.</p> <p>Система стандартов безопасности труда (ССБТ).</p> <p>Стандарты предприятий по безопасности труда (СтП ССБТ).</p> <p>Нормативные документы по охране труда в системе образования. Структура управления и организации работы по охране труда в системе образования.</p> <p>Основные направления работы по охране труда.</p> <p>Нормативные документы по охране труда в химической лаборатории.</p>
2	Организация работ по охране труда и технике безопасности на предприятии	
2.1	Служба охраны труда. Производственный травматизм. Несчастные случаи на производстве	<p>Инструктирование и обучение безопасности труда (виды, содержание, периодичность, документация).</p> <p>Особенности обучения безопасности труда.</p> <p>Виды инструктажа: вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой.</p> <p>Порядок проведения, периодичность инструктажа.</p> <p>Программа вводного и первичного инструктажа.</p> <p>Журналы инструктажа.</p> <p>Расследование и учет несчастных случаев</p> <p>Виды и причины производственного травматизма.</p> <p>Порядок</p>

		<p>расследования и учета несчастных случаев. Порядок составления актов о несчастных случаях. Отчеты о травматизме и заболеваемости</p>
2.2	Условия труда. Безопасное производство работ	<p>Нормативные площади помещений лабораторий, кабинетов. Требования к мебели, ее размещению, окраске и уборке помещений. Общие требования технической эстетики. Документация по охране труда в учебных кабинетах. Аптечка первой помощи. Виды производственных опасностей в учебных лабораториях и кабинетах. Общие меры безопасности при проведении практических занятий.</p>
2.3	Пожаробезопасность. Электробезопасность	<p>Огнетушители. Углекислотные огнетушители. Ручные порошковые огнетушители и огнетушащие порошки. Пенные и воздушно-пенные огнетушители. Другие огнетушащие средства Вода. Асбестовое полотно. Поглотители для сбора пролившихся ГЖ. Особенности тушения некоторых типов пожаров и загораний. Тушение одежды на человеке. Действия при возникновении загорания в вытяжном шкафу. Источники электроопасности. Действие электрического тока на организм человека. Защита от поражения электрическим током</p>
3	Производственная санитария	
3.1	Основы производственной санитарии	<p>Санитарно - технические требования к лабораториям. Действие вредных веществ на организм человека. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ, классы опасности веществ. Общие меры предосторожности при работе с газами при атмосферном давлении. Работа с газовыми баллонами. Работа с легковоспламеняющимися</p>

	<p>жидкостями. Приемы работы с растворами АОС. Тушение горящих алюминийорганических соединений. Работа со щелочными металлами. Работа с ртутью. Демеркуризация помещений, аппаратуры и посуды</p>
--	---

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Темы для самостоятельного изучения

1. Правовые основы и важнейшие законодательные положения по охране труда в РФ.
2. Правила и нормы по охране труда; система стандартов безопасности труда в РФ.
3. Специфика охраны труда женщин и молодежи в РФ.
4. Уровни и порядок применения административной, дисциплинарной и уголовной ответственности за нарушение правил техники безопасности, производственной санитарии и трудового законодательства в РФ.
5. Основные требования по пожарной, радиационной и электробезопасности на производстве в РФ
6. Организация работы в химических лабораториях и на предприятиях химической промышленности в РФ.
7. Важнейшие способы защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, характерных для химического производства в РФ.
8. Опасные и вредные производственные химические факторы.
9. Безопасность при ремонтных и очистных работах.
10. Виды и периодичность инструктажа в РФ.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Куценко, В.В. Проблемы обеспечения экологической безопасности в трудах Э.С. Цховребова [Электронный ресурс] / В.В. Куценко. - М.: Инфра-М, 2021. - 13 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507537> [Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=507537> (Дата обращения 25.06.22 г.)
2. Безопасность в техносфере: Учебник / В.Ю. Микрюков. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2021. - 251 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0169-8
8
[Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=202703> (Дата обращения 25.06.22 г.)
3. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. - М.: ИНФРА-М; Ростов н/Д: Академцентр, 2021. - 349 с.: 60x84 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004171-1 [Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=224703> (Дата обращения 25.06.22 г.)

Дополнительная учебная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2021. - 416 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-91134-681-2 [Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=365800> (Дата обращения 25.06.22 г.)

6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022
3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019
10	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страницы
1	https://chem21.info/info/655732/	Справочник химика
2	https://ohrana-bgd.ru/wiki/category-wiki/ohrana-truda/ohrana-truda-v-himicheskoy-promyshlennosti/	Охрана труда в химической промышленности (информационный ресурс)

6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование программного обеспечения
Office Standart 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc 137 / ЗАО «СофтЛайн Трейд». Государственный контракт от 18.03.2008
Office Standart 2010 RUS OLP NL Acdmc 200 /Лицензионный договор №04297 от 9.04.2012

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной аудитории
читальный зал: помещение для самостоятельной работы	читальный зал: помещение для самостоятельной работы Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, компьютеры
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель, доска, мультимедиапроектор, экран настенный, учебнонаглядные пособия