

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 «Казанский национальный исследовательский технологический университет»
 (НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР
 Н.И.Никифорова

« 03 » 05 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине **Б1.О.10 «Безопасность жизнедеятельности»**

Направление подготовки **18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»**

Профиль/программа **Машины и аппараты химических производств**

Квалификация выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **очная, очно-заочная**

Факультет **механический**

Кафедра-разработчик рабочей программы **ПАХТ**

Курс, семестр **4,7;5,9;**

Форма обучения	Очная форма	З.е.	Очно-заочная форма	З.е.
Лекции	18	0,5	9	0,25
Практические занятия	9	0,25	9	0,25
Лабораторные занятия	18	0,5	18	0,5
Самостоятельная работа	18	0,5	27	0,75
Контроль самостоятельной работы	18	0,5	18	0,5
Форма аттестации (часы на контроль)	экзамен (27)	экзамен (0,75)	экзамен (27)	экзамен (0,75)
Всего	108	3	108	3


Нижнекамск, 2023 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№ 923 от 07.09.2020) по направлению 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

на основании учебного плана набора обучающихся 2023г.

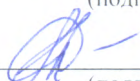
Разработчик программы:

доцент
(должность)


(подпись)

М.А.Рузанова
(Ф.И.О)


доцент
(должность)


(подпись)

Г.С.Сагдеева
(Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _ _ ПАХТ,
протокол от 29.03.2023 № 7

Зав. кафедрой


(подпись)

Д.Н.Латыпов
(Ф.И.О)

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания кафедры МАХП, реализующей подготовку основной образовательной программы от 19.04. 2023 г. № 8

Зав. кафедрой


(подпись)

Н.Н.Мадышев
(Ф.И.О)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является

- а) формирование знаний о нормативно правовых актах по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия, требованиях безопасности; формирование профессиональной культуры безопасности, риск-ориентированного мышления; формирование способности пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; формирование знаний о новых информационных технологиях, используемых на производстве;
- б) обучение технологии разработки инструкций безопасности в чрезвычайных ситуациях;
- в) обучение способам применения основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, при чрезвычайных ситуациях военного времени, способам эксплуатации средств контроля безопасности на основе цифровых технологий; навыкам расширенного поиска информации;
- г) раскрытие сущности цифровой гигиены;
- д) раскрытие сущности процессов, происходящих при чрезвычайных ситуациях природного, техногенного характера и в военное время.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности относится к обязательной части ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки/специальности 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», профиль подготовки «Машины и аппараты химических производств» набор знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для выполнения проектной и эксплуатационной деятельности.

Для успешного освоения дисциплины Безопасность жизнедеятельности бакалавр по направлению подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», профиль подготовки «Машины и аппараты химических производств» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Б1.О.04 Правоведение,
- б) Б1.О.12 Математика,

- в) Б1.О.13 Физика,
- г) Б1.О.17 Общая химия,
- д) Б1.В.10 Машины и аппараты химических производств.

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин

- а) Б1.О.31 Надежность технологического оборудования,
- б) Б1.В.05 Проектирование современного технологического оборудования химических и нефтехимических производств,
- в) Б1.В.09 Технология машиностроения.

Знания, полученные при изучении дисциплины Безопасность жизнедеятельности могут быть использованы при прохождении практик учебной, производственной и преддипломной и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», профиль подготовки «Машины и аппараты химических производств».

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

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 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций.

УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в мирное и военное время; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.

УК-8.3 Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии.

ОПК-3.1 Знает основы профессиональной деятельности с учетом законо-

дательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии.

ОПК-3.2 Умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии.

ОПК-3.3 Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций; методы и приемы самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи в ЧС природного, техногенного, социального и биолого-социального характера; вопросы десмургии; методы транспортировки пораженных и больных; основы ухода за больными; нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности; приемы и методики пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; новые информационные технологии, используемые на производстве, знать ZOOM, ЭИОС MOODLE, WORD, Exel, Power Point, GOOGLE FORM, сущность цифровой гигиены.

Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в мирное и военное время; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; использовать все виды аптек для оказания самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи; уметь пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты; пользоваться табельными средствами индивидуальной защиты; накладывать повязки на различные участки тела при ранениях и повреждениях; осуществлять различные виды транспортировки поражённых и больных; вести поиск нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности; формулировать актуальные задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; уметь пользоваться основными инструментами IT-технологий, инструментами поиска, анализа и обработки информации.

Владеть: навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в

условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; приемами самопомощи: приемами оказания доврачебной помощи при травмах оказывать помощь в очаге химического заражения; приемами оказания помощи в очаге радиационного поражения; приемами оказания помощи в очаге бактериологического поражения; приемами оказания помощи при отравлениях; приемами использования простейших и табельных индивидуальных средств защиты органов дыхания и кожи в ЧС; приемами оказания первой помощи при ушибах и вывихах; приемами первой помощи при отморожениях, обмороке, поражении электрическим током, при тепловом и солнечных ударах, приемами помощи утопающему; навыками разработки нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности; навыками ведения пропагандистской деятельности; способами эксплуатации средств контроля безопасности на основе цифровых технологий.

4. Структура и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет для очной, очно-заочной и заочной форм обучения 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/ п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	КСР	СРС	
1	Управление безопасностью жизнедеятельности	7/9	2/1	1/1	-	2/2	2/3	Очная форма: экзамен, доклад. Очно-заочная форма: экзамен, доклад. Заочная форма: контрольная работа, доклад, экзамен.
2	Охрана труда на предприятии	7/9	2/1	1/1	-	2/2	2/3	Очная форма: экзамен, тест. Очно-заочная форма: экзамен, тест. Заочная форма: контрольная работа, тест, экзамен.

3	Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности	7/9	2/1	1/1	4/4	2/2	2/3	Очная форма: экзамен, лабораторная работа. Очно-заочная форма: экзамен, лабораторная работа. Заочная форма: контрольная работа, лабораторная работа, экзамен.
4	Производственный травматизм и профзаболевания	7/9	2/1	1/1	4/4	2/2	2/3	Очная форма: экзамен, лабораторная работа. Очно-заочная форма: экзамен, лабораторная работа. Заочная форма: контрольная работа, экзамен.
5	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	7/9	2/1	1/1	4/4	2/2	2/3	Очная форма: экзамен, лабораторная работа. Очно-заочная форма: экзамен, лабораторная работа. Заочная форма: контрольная работа, лабораторная работа, экзамен.
6	Пожаровзрывобезопасность на производстве	7/9	2/1	1/1	4/4	2/2	2/3	Очная форма: экзамен, лабораторная работа. Очно-заочная форма: экзамен, лабораторная работа. Заочная форма: контрольная работа, лабораторная работа, экзамен.
7	Безопасность	7/	2/1	1/1	-	2/2	2/3	Очная форма: экзамен, доклад.

	технологических процессов							Очно-заочная форма: экзамен, доклад. Заочная форма: контрольная работа, доклад, экзамен. Заочная форма: контрольная работа, экзамен.
8	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	7/9	2/1	1/1	-	2/2	2/3	Очная форма: экзамен, доклад. Очно-заочная форма: экзамен, доклад. Заочная форма: контрольная работа, доклад, экзамен. Заочная форма: контрольная работа, экзамен.
9	Первая помощь при чрезвычайных ситуациях	7/9	2/1	1/1	2/2	2/2	2/3	Очная форма: экзамен, лабораторная работа. Очно-заочная форма: экзамен, лабораторная работа. Заочная форма: контрольная работа, лабораторная работа, экзамен.
			18/9	9/9	18/18	18/18	18/27	Экзамен (27/27 часов)

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций и используемых инновационных образовательных технологий.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Индикаторы для достижения компетенции
----------	-------------------	------	--------------------------	--------------------	---------------------------------------

1	Управление безопасностью жизнедеятельности	2/1	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности, государственный и общественный надзор по охране труда	Содержание дисциплины и ее задачи. Технический прогресс и проблемы безопасности. Основные источники опасностей, связанные с жизнедеятельностью человека в мирное и военное время. Управление охраной труда. Законодательство о труде. Нормативно-техническая документация по основам обеспечения безопасности жизнедеятельности, по цифровой гигиене, государственному и общественному надзору по охране труда, по методам и приемам оказания доврачебной помощи в ЧС. Федеральные проекты национальной программы «Цифровая экономика РФ». Пропаганда целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
2	Охрана труда на предприятии	2/1	Охрана труда на предприятии. Трудовое законодательство	Трудовые отношения, стороны трудовых отношений. Коллективные переговоры. Трудовой договор. Рабочее время. Время отдыха. Оплата и нормирование труда. Гарантии и компенсации. Трудовой распорядок, дисциплина труда. Материальная ответственность сторон трудового договора. Особенности регулирования труда отдельных категорий граждан. Ответственность за нарушение трудового законодательства. IT-технологии, используемые на производстве («Умный склад», «Мой нефтехим», «Мониторинг производственных процессов», контроль состояния микроклимата, цифровой наряд-допуск, «Мобильный обход» и др.). Информационно-аналитическая система «Производственный контроль». Цифровая гигиена. Криптография. Контроль защищенности информационных систем и обеспечение информационной безопасности на предприятии. Средства контроля безопасности на основе цифровых технологий. Средства опознания и	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3

				разграничения доступа к информации. Фишинговые атаки. Антивирусные программы.	
3	Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности	2/1	Характеристики состояния «человек-среда обитания». Основы физиологии труда	Человек как элемент системы «человек и среда». Классификация основных форм человеческой деятельности. Категорирование условий труда и работ. Обеспечение комфортных условий труда. Использование искусственного интеллекта на производстве. Микроклимат помещений. Автоматизированная система мониторинга атмосферного воздуха. Освещение производственных помещений.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
4	Производственный травматизм и профзаболевания	2/1	Производственный травматизм и профзаболевания. Учет и расследование несчастных случаев на производстве	Производственный травматизм и профзаболевания, причины и способы снижения. Роботизация производственных процессов. Причины травматизма при работе с роботами. Методы защиты от механических опасностей при эксплуатации роботизированных систем. Учет и расследование несчастных случаев на производстве. Оценка риска. Размер вреда, подлежащего возмещению потерпевшему в результате несчастного случая. Порядок расследования обстоятельств и причин профессионального заболевания	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
5	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	2/1	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу. Вредные вещества и методы защиты. Ионизирующие излучения. Электромагнитные поля. Электрический ток. Производственный шум. Производственные вибрации	Вредные вещества, классификация и методы защиты. Ионизирующие излучения: классификация, нормирование, воздействие на человека, методы защиты. Электромагнитные поля. Инфракрасное, ультрафиолетовое, лазерное излучения. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током. Способы обеспечения электробезопасности. Первая помощь при поражении электрическим током. Производственный шум. Производственная вибрация. Источники, воздействие на человека, нормирование, методы защиты	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3

6	Пожаро-взрывобезопасность на производстве	2/1	Пожарная безопасность производств. Категорирование помещений, наружных установок зданий, зон и блоков по взрывопожароопасности. Огнетушащие вещества. Средства тушения пожаров	Пожарная безопасность производств: физика и химия горения, классификация процессов горения, теории горения, показатели горючести веществ. Категорирование зон, помещений, наружных установок и блоков по взрывопожароопасности. Принцип выбора средств тушения пожаров. Огнетушащие вещества. Автоматические средства тушения пожаров. Извещатели и сигнализация. Цифровизация пожарного надзора. Мониторинг данных по поднадзорным объектам в области пожарной безопасности	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
7	Безопасность технологических процессов	2/1	Безопасность технологических процессов	Безопасность технологических процессов: потенциальные опасности, требования и направления безопасности. IT-системы по координации, анализу и оптимизации технологических процессов. Нейронная сеть предприятий. Технологический регламент. План локализации и ликвидации аварий. Безопасность технологического оборудования: классификация, требования безопасности и основные направления обеспечения безопасности. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Инженерно-технические средства защиты. Индивидуальные средства защиты	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
8	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	2/1	Общие сведения о ЧС. Природные чрезвычайные ситуации. Чрезвычайные ситуации техногенного и химического характера. Чрезвычайные ситуации военного времени. Организация защиты населения и территории в чрезвычайных ситуациях	Классификация и источники чрезвычайных ситуаций. ЧС природные, техногенные, военного времени. Перспективное оружие военного времени. Ядерное оружие: общая характеристика, поражающее действие. Химическое оружие: общая характеристика, поражающее действие. Бактериологическое оружие: общая характеристика, поражающее действие. Перспективное оружие массового поражения. Устойчивость функционирования экономики в ЧС. Предупреждение чрезвычайных ситуаций с помощью современных информационных технологий и внедрения в деятельность органов	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3

				повседневного управления автоматизированной информационной управляющей системы АИУС РСЧС-2030. Технологии, обеспечивающие защиту данных в ЧС. Организация защиты населения и территории в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного характера и в военное время.	
9	Первая помощь при чрезвычайных ситуациях	2/1	Первая помощь при чрезвычайных ситуациях	Организация оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Виды медицинской помощи. Порядок оказания медицинской помощи при поражении электрическим током, кровотечении артериальном, венозном, капиллярном, термическом ожоге, химическом ожоге, переломах, сотрясении головного мозга. Использование технологии виртуальной реальности для отработки алгоритма оказания экстренной и неотложной медицинской помощи.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3

6. Содержание практических занятий

Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Индикаторы для достижения компетенции
1	Управление безопасностью жизнедеятельности	1/1	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности, государственного и общественного надзора по охране труда	Содержание дисциплины и ее задачи. Технический прогресс и проблемы безопасности. Основные источники опасностей, связанные с жизнедеятельностью человека в мирное и военное время. Управление охраной труда. Законодательство о труде. Нормативно-техническая документация по основам обеспечения безопасности жизнедеятельности, по цифровой гигиене, государственному и общественному надзору по охране труда, по методам и приемам оказания доврачебной помощи в ЧС.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3

2	Охрана труда на предприятии	1/1	Охрана труда на предприятии. Трудовое законодательство	Трудовые отношения, стороны трудовых отношений. Коллективные переговоры. Трудовой договор. Рабочее время. Время отдыха. Оплата и нормирование труда. Гарантии и компенсации. Трудовой распорядок, дисциплина труда. Материальная ответственность сторон трудового договора. Особенности регулирования труда отдельных категорий граждан. Ответственность за нарушение трудового законодательства. IT-технологии, используемые на производстве («Умный склад», «Мой нефтехим», «Мониторинг производственных процессов», контроль состояния микроклимата, цифровой наряд-допуск, «Мобильный обход» и др.). Информационно-аналитическая система «Производственный контроль».	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
3	Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности	1/1	Характеристики состояния «человек-среда обитания». Основы физиологии труда	Человек как элемент системы «человек и среда». Классификация основных форм человеческой деятельности. Категорирование условий труда и работ. Обеспечение комфортных условий труда. Использование искусственного интеллекта на производстве. Микроклимат помещений.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
4	Производственный травматизм и профзаболевания	1/1	Производственный травматизм и профзаболевания. Учет и расследование несчастных случаев на производстве	Производственный травматизм и профзаболевания, причины и способы снижения. Роботизация производственных процессов. Причины травматизма при работе с роботами. Методы защиты от механических опасностей при эксплуатации роботизированных систем. Учет и расследование несчастных случаев на производстве. Оценка риска.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
5	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	1/1	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу. Вредные вещества и методы защиты. Ионизирующие излучения. Электромагнитные поля. Электрический ток. Производственный	Вредные вещества, классификация и методы защиты. Ионизирующие излучения: классификация, нормирование, воздействие на человека, методы защиты. Электромагнитные поля. Инфракрасное, ультрафиолетовое, лазерное излучения. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3

			шум. Производственные вибрации	Способы обеспечения электробезопасности	
6	Пожаро-взрывобезопасность на производстве	1/1	Пожарная безопасность производств. Категорирование помещений, наружных установок зданий, зон и блоков по взрывопожароопасности. Огнетушащие вещества. Средства тушения пожаров	Пожарная безопасность производств: физика и химия горения, классификация процессов горения, теории горения, показатели горючести веществ. Категорирование зон, помещений, наружных установок и блоков по взрывопожароопасности. Принцип выбора средств тушения пожаров. Огнетушащие вещества.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
7	Безопасность технологических процессов	1/1	Безопасность технологических процессов	Безопасность технологических процессов: потенциальные опасности, требования и направления безопасности. IT-системы по координации, анализу и оптимизации технологических процессов. Нейронная сеть предприятий. Технологический регламент. План локализации и ликвидации аварий.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
8	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	1/1	Общие сведения о ЧС. Природные чрезвычайные ситуации. Чрезвычайные ситуации техногенного и химического характера. Чрезвычайные ситуации военного времени. Организация защиты населения и территории в чрезвычайных ситуациях	Классификация и источники чрезвычайных ситуаций. ЧС природные, техногенные, военного времени. Перспективное оружие военного времени. Ядерное оружие: общая характеристика, поражающее действие. Химическое оружие: общая характеристика, поражающее действие. Бактериологическое оружие: общая характеристика, поражающее действие. Перспективное оружие массового поражения. Устойчивость функционирования экономики в ЧС.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
9	Первая помощь при чрезвычайных ситуациях	1/1	Первая помощь при чрезвычайных ситуациях	Организация оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Виды медицинской помощи. Порядок оказания медицинской помощи при поражении электрическим током, кровотечении артериальном, венозном, капиллярном, термическом ожоге, химическом ожоге, переломах, сотрясении головного мозга.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3

7. Содержание лабораторных занятий

Цель проведения лабораторных занятий – освоение лекционного материала и выработка определенных практических умений и навыков, связанных с обеспечением охраны труда и техники безопасности на производстве

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лабораторного практикума	Краткое содержание	Индикаторы достижения компетенции
1	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	4/4	Освещенность производственных помещений	Исследование рабочего освещения. Нормирование освещенности. Расчет искусственного и естественного освещения. Подбор типа и количества светильников в рабочем помещении.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
2	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	4/4	Расчет аварийной вентиляции	Расчет аварийной вентиляции в помещениях высотой до 6 м и выше 6 м.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
3	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	4/4	Ионизирующее излучение	Ионизирующее излучение. Классификация. Нормативные документы. Количественные показатели. Измерение ионизирующего излучения для различных объектов. Определение возможных доз облучения на производстве и допустимого времени пребывания людей на радиоактивно-зараженной местности	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
4	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	4/4	Исследование электроопасности производственных помещений	Расчет заземления в рабочем помещении по заданию руководителя.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
5	Первая помощь при чрезвычайных ситуациях	2/2	Первая помощь при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	Порядок оказания медицинской помощи при поражении электрическим током, кровотечении артериальном, венозном, капиллярном, термическом ожоге, химическом ожоге, переломах, сотрясении головного мозга. Непрямой массаж сердца.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности, государственный и общественный надзор по охране труда	2/3	Подготовка к сдаче экзамена, подготовка доклада, подготовка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
2	Охрана труда на предприятии	2/3	Подготовка к тестированию, подготовка к сдаче экзамена, подготовка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
3	Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности	2/3	Подготовка к лабораторному занятию, подготовка к сдаче экзамена, подготовка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
4	Производственный травматизм и профзаболевания	2/3	Подготовка к лабораторному занятию, подготовка к сдаче экзамена, подготовка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
5	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	2/3	Подготовка к лабораторному занятию, подготовка к сдаче экзамена, подготовка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
6	Пожаровзрывобезопасность на производстве	2/3	Подготовка к лабораторному занятию, подготовка к сдаче экзамена, подготовка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
7	Безопасность технологических процессов	2/3	Подготовка к сдаче экзамена, подготовка доклада, подготовка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
8	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	2/3	Подготовка к сдаче экзамена, подготовка доклада, подготовка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3

				ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
9	Первая помощь при чрезвычайных ситуациях	2/3	Подготовка к лабораторному занятию, подготовка к сдаче экзамена, подготовка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3

8.1. Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КРС	Индикаторы достижения компетенции
1	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности, государственный и общественный надзор по охране труда	1/1	Проверка доклада, проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
2	Охрана труда на предприятии	1/1	Проверка теста, проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
3	Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности	1/1	Проверка лабораторной работы, проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
4	Производственный травматизм и профзаболевания	1/1	Проверка лабораторной работы, проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
5	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	1/1	Проверка лабораторной работы, проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
6	Пожаровзрывобезопасность на производстве	1/1	Проверка лабораторной работы, проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3

				ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
7	Безопасность технологических процессов	1/1	Проверка доклада, проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
8	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	1/1	Проверка доклада, проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3
9	Первая помощь при чрезвычайных ситуациях	1/1	Проверка лабораторной работы, проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-3,1 ОПК-3,2 ОПК-3,3

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО «КНИТУ».

При изучении дисциплины предусматривается для очной и очно-заочной формы обучения: экзамен, выполнение девяти лабораторных работ, доклада, теста. Для заочной формы обучения: экзамен, выполнение пяти лабораторных работ, доклада, теста, контрольной работы. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

За экзамен студент может получить минимум 24 балла и максимум 40 баллов.

<i>Оценочные средства</i>	<i>Кол-</i>	<i>Min, баллов</i>	<i>Max, баллов</i>
<i>Лабораторная работа</i>	<i>5/5</i>	<i>27/27</i>	<i>45/45</i>
<i>Тест</i>	<i>1/1</i>	<i>3/3</i>	<i>5/5</i>
<i>Доклад</i>	<i>1/1</i>	<i>6/6</i>	<i>10/10</i>

Контрольная работа	-/-/	-/-/	-/-/
Экзамен	1	24	40
Итого:		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу

Основные источники информации	Кол-во экз.
Графкина, М. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. — М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2018. — 416 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-681-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/923955 .— Режим доступа: по подписке.	ЭБС «Znanium» https://znanium.com/catalog/product/1244973 Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ.
Безопасность жизнедеятельности: учебник / В. Е. Балакирев, В. Д. Зазулинский, К. Н. Ковыляев, В. П. Савёлов. - Москва : ВАВТ, 2016. - 248 с. - ISBN 978-5-9547-0157-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1244973 .— Режим доступа: по подписке.	ЭБС «Znanium» https://znanium.com/catalog/product/923955 Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ.
Гарайшина Э.Г. Безопасности жизнедеятельности: учебное пособие/НХТИ; Э.Г. Гарайшина, О.С. Дмитриева. -Нижнекамск: НХТИ, 2015. - 130 с.	40 экз. в б.о. УНИЦ НХТИ

11.2 Дополнительная литература

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Прохорова, О. Г. Безопасность жизнедеятельности / Холостова Е.И., Прохорова О.Г. - М.: Дашков и К, 2017. - 456 с. - ISBN 978-5-394-02026-1 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/415043	ЭБС «Znanium» http://znanium.com/catalog/product/415043 . Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В. Е. Балакирев, В. Д. Зазулинский, К. Н. Ковыляев, В. П. Савёлов. - Москва: БАВТ, 2016. - 248 с. - ISBN 978-5-9547-0157-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1244973 . - Режим доступа: по подписке.	ЭБС «Znanium» https://znanium.com/catalog/product/1244973 . Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ
3. Производственная безопасность: Учебное пособие / Т.Титова. - М., 2016. - 415 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=894697 .	ЭБС «Znanium» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=894697 . Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ

11.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в качестве электронных источников информации рекомендуется использовать следующие источники: ЭБС «Znanium».

Источники в электронном виде, имеющиеся в Интернет в свободном доступе: Научная Электронная Библиотека (НЭБ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.elibrary.ru.

11.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности». Сайт журнала «Основы безопасности и жизнедеятельности». – Доступ свободный: <http://mchsmedia.ru/>

2. Журнал «Безопасность труда в промышленности». Сайт журнала «Безопасность труда в промышленности». - Доступ свободный: www.btpnadzor.ru

3. Журнал «Промышленная и экологическая безопасность». Сайт журнала «Промышленная и экологическая безопасность». - Доступ свободный: www.prominf.ru

Согласовано:

Зав. отделом
по библиотечному
обслуживанию



В.Я. Тарасова

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Лаборатория безопасности жизнедеятельности 108.

Комплект технического оснащения, учебного и лабораторного оборудования: проектор, компьютер с доступом к сети "Интернет", экран, принтер, приборы для измерения метеорологических условий помещения, установка для изучения конструкционных металлических материалов с водородной и кислородной деполяризацией, установка «Эффективность и качество освещения» БЖ-1, установка «Защита от вибрации» БЖ-4, установка «Звукоизоляция» БЖ-2, установка ОТ-5А, стенд с набором стандартных средств индивидуальной защиты от негативных факторов техносферы, весы лабораторные электронные ВТ-300, стол лабораторный с ящиками и розетками, стол для весов антивибрационный, приставка техническая с водой, светом и кранами, вытяжной шкаф, рефрактометр, электролизер, кондуктометр.

Мебель: доска ученическая, шкаф, сейф, столы, стулья, скамья.

Программное обеспечение: Windows7, MicrosoftOffice 2007, Антивирус Касперского.

Набор учебно-наглядных пособий: демонстрационный материал (плакаты) «Защита в чрезвычайных ситуациях», «Безопасность жизнедеятельности».

Оборудование и материалы, обеспечивающие соблюдение требований пожарной безопасности и охраны здоровья обучающихся: огнетушитель.

Читальный зал (кабинет для самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций).

Оснащение помещения – столы, стулья, кресла офисные, мягкая мебель, журнальные столы, стеллажи деревянные, стеллажи железные, компьютеры, принтеры, сканер, экран, видеопроектор, музыкальный центр, шкафы-стеллажи.

Электронный читальный зал (кабинет для самостоятельной работы студентов).

Оснащение помещения – столы, стулья, компьютеры, принтеры, сканер, шкафы-стеллажи.

13. Образовательные технологии

Количество занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для направления подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», профиль подготовки «Машины и аппараты химических производств», проводимых в интерактивных формах, составляет для очной формы обучения 10 часов, для очно-заочной формы обучения – 8 часов

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий:

- изучение и закрепление материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция с разбором конкретной ситуации);
- работа в малых группах на лабораторных занятиях;
- системы дистанционного обучения.