

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Образовательно-научный институт
физико-химических технологий и материаловедения (ИФХТиМ)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

_____/Ж.В. Мацулевич/
подпись ФИО

08.06.2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.3 Экспертиза и мониторинг производственной
безопасности

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки магистров

Направление подготовки: 20.04.01 "Техносферная безопасность"

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность: "Безопасность технологических процессов и производств"

(наименование профиля, программы магистратуры, специализации)

Форма обучения заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки: 2021

Выпускающая кафедра ПБЭиХ

Кафедра-разработчик ПБЭиХ

Объем дисциплины: 180/5

Промежуточная аттестация: экзамен

экзамен, зачет с оценкой, зачет

Разработчик (и): Конюхова Наталья Сергеевна, к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Нижний Новгород, 2021

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным
государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по
направлению подготовки 20.04.01 "Техносферная безопасность", утвержденного приказом
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

от 25 мая 2020 г. № 678 на основании учебного плана, принятого УМС НГТУ
протокол от 17.12.2020 № 5

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры ПБЭиХ протокол от 01.06.2021 № 9

Зав. кафедрой: д.х.н., профессор, профессор Наумов В.И. _____
(подпись)

Программа рекомендована к утверждению ученым советом ИФХТиМ,
протокол от 08.06.2021 № 9

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № 20.04.01-б-10

Начальник МО _____ / _____ /
(подпись)

Заведующая отделом комплектования НТБ _____ /Н.И.Кабанина /
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕ	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы		4
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины		5
4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.....		6
5. Структура и содержание дисциплины.....		7
6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоени дисциплины.....		12
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....		15
8. Информационное обеспечение дисциплины		16
9. Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ.....		18
10. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....		19
11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины.....		20
12.Оценочные средства для контроля освоения дисциплины.....		23
13. Лист актуализации рабочей программы дисциплины.....		28

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целью освоения дисциплины «Экспертиза и мониторинг производственной безопасности» является получение знаний по проведению экспертизы безопасности труда, оценке профессионального риска работников промышленных предприятий и организации производственного контроля за условиями труда для защиты человека от воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также получения навыков по проведению мониторинга производственной безопасности.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Основными обобщенными задачами дисциплины являются: овладение навыками проведения экспертизы безопасности труда и организации производственного контроля на производстве; в осуществлении надзора за соблюдением требований безопасности, проведении профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания; в проведении экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств и промышленных предприятий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Экспертиза и мониторинг производственной безопасности» включена в перечень базовых дисциплин вариативной части образовательной программы. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по данному направлению подготовки.

Дисциплина основывается на профессиональных знаниях, полученных студентами при изучении специальных дисциплин при подготовке по направлению бакалавриата. Для усвоения дисциплины студент должен владеть знаниями основ системного подхода, методами критического анализа, основами стратегического мышления, принципами управления химико-технологическими процессами.

Дисциплина «Экспертиза и мониторинг производственной безопасности» является взаимосвязанной с изучением ряда базовых дисциплин. Примерами таких дисциплин являются: «Управление системами безопасности на производстве», где изучается планирование систем управления охраной труда, эффективность систем управления, мероприятия по улучшению систем управления охраной труда; «Средства и методы контроля производственной среды», формирующей навыки проведения специальной оценки условий труда. Дисциплина «Моделирование производственных процессов в химической отрасли», формирует навыки применения современных методов и средств техносферной безопасности.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

Практические занятия по дисциплине «Экспертиза и мониторинг производственной безопасности» направлены на получение навыков по оценке профессионального риска, изучению методов и процедур по измерению уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах в производственных помещениях.

Рабочая программа дисциплины «Экспертиза и мониторинг производственной безопасности» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины «Экспертиза и мониторинг производственной безопасности» направлен на:

- формирование профессиональных компетенций в соответствии с ОПОП ВО по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 "Техносферная безопасность"

Таблица 1- Формирование компетенций дисциплинами

<i>Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно</i>	<i>Семестры, формирования компетенций дисциплинами</i>				
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
ПК-3					
Экспертиза и мониторинг производственной безопасности					+
Управление системами безопасности на производстве				+	
Моделирование производственных процессов в химической отрасли				+	
Средства и методы контроля производственной среды				+	
Экспертная, надзорная и инспекционно- аудиторская практика				+	
Подготовка к процедуре и защита ВКР					+

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Трудовая функция-анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. (С/01.7).

Профстандарт «Специалист в области охраны труда», код 40.054.

Вид профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный; организационно-управленческий; экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.

Таблица 2- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
					Текущего контроля	Промежуточной аттестации
ПК-3. Способен управлять безопасностью труда на основе оценки профессионального риска	ИПК-3.1. Выявляет, анализирует и оценивает профессиональные риски	ЗНАТЬ: - принципы оценки и анализа профессионального риска на основе уровней факторов производственной среды и трудового процесса	УМЕТЬ: - применять действующие нормативно-правовые акты, содержащие государственные нормативные требования оценки профессионального риска.	ВЛАДЕТЬ: - практическими навыками оценки профессионального риска	Контрольные вопросы по практическим работам	Контрольные вопросы для подготовки к экзамену. Блок тестовых вопросов
	ИПК-3.2. Разрабатывает планы (программы) мероприятий по обеспечению безопасности труда, улучшению условий и охраны труда на основе профессионального риска	ЗНАТЬ: - объекты экспертизы условий труда и эффективные мероприятия по улучшению условий труда	УМЕТЬ: Разрабатывать программы производственного контроля за условиями труда.	ВЛАДЕТЬ: - навыками оценки соответствия процедур по охране труда нормативным требованиям	Контрольные вопросы по практическим работам	
	ИПК-3.3. Координирует проведение специальной	ЗНАТЬ: - основы проведения	УМЕТЬ: - анализировать	ВЛАДЕТЬ: -навыками	Контрольные вопросы по	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
					Текущего контроля	Промежуточной аттестации
	оценки условий труда, анализирует результаты оценки условий труда на рабочих местах	специальной оценки условий труда с использованием инструментальных, лабораторных, эргономических методов исследований; труда.	результаты специальной оценки условий труда рабочих мест с учетом последующей реализации мероприятий, направленных на улучшение условий	проверки документации по условиям труда на соответствие установленным требованиям	практическим работам	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 -Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Всего часов	5 сем
Формат изучения дисциплины		
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180	180
1. Контактная работа:	39	39
1.1.Аудиторная работа, в том числе:		
занятия лекционного типа (Л)	8	8
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практические занятия и др.)	24	24
лабораторные работы (ЛР)		
1.2.Внеаудиторная, в том числе		
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
текущий контроль, консультации по дисциплине	7	7
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)		
2. Самостоятельная работа (СРС)	132	132
реферат/эссе (подготовка)	20	20
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		
контрольная работа	22	22
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	90	90
Подготовка к экзамену (контроль)	9	9

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4 -Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий ¹²	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) ¹³	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) ¹⁴
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
ПК-3	Раздел 1. Государственные нормативные требования по экспертизе и мониторингу производственной безопасности								
	Тема 1.1. Законодательные и нормативные акты в области экспертизы безопасности труда	1			20	Подготовка к лекции [1.1] стр. 12-13			
	Тема 1.2. Государственный надзор и контроль в сфере производственной безопасности	1			20	Подготовка к лекции [1.1] стр. 20-27			
	Практическое занятие №1.2 Организация плановых проверок предприятий по соблюдению трудового законодательства и требований охраны труда			4		Подготовка к ПЗ [1.1] стр. 14-19			
	Итого по 1 разделу	2		4	40				
	Раздел 2. Государственная экспертиза условий труда								
	Тема 2.1 Оценка качества проведения СОУТ	2			20	Подготовка к лекции [1.3] стр. 26-33			
	Практическое занятие 2.1. Проверка документации результатов СОУТ на соответствие установленным требованиям			4					

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий ¹²	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) ¹³	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) ¹⁴
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
	Тема 2.2. Оценка фактических условий труда на рабочем месте	1			20	подготовка к лекциям [1.1] (стр. 33-38)			
	Практическое занятие 2.2. Оценка требований безопасности на рабочем месте по системам Элмери и МОТ			4					
	Тема 2.3. Оценка предоставления компенсаций за работу во вредных условиях труда	1			20	подготовка к лекциям [1.4] (стр. 2-6)			
	Практическое занятие 2.4. Порядок предоставления работникам средств индивидуальной защиты.			4					
	Практическое занятие 2.5. Оценка предоставления компенсаций за работу во вредных условиях труда			4					
	Тема2.4. Мониторинг условий труда на производстве	2			32				
	Практическое занятие 2.6. Организация и проведение производственного контроля условий труда			4					
	Итого по 2 разделу	6		20	92				
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	8		24	132					

6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль осуществляется по всем видам учебного процесса: тестирование по темам лекционных занятий, решение практических задач.

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы, индивидуальные задания и задачи представлены в методических указаниях к практическим занятиям [3.1 – 3.4], представленных в п. 7.3.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине для текущего контроля в семестре (первая и вторая контрольная неделя) применяется **балльно-рейтинговая/традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

Таблица 5 – Балльно-рейтинговая система оценивания

Шкала оценивания	Оценка
41-50	Отлично
31-40	Хорошо
21-30	Удовлетворительно
0-20	Неудовлетворительно

При промежуточном контроле (зачет с оценкой) успеваемость студентов оценивается по четырех балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Таблица 6 –Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля
ПК-3. Способен управлять безопасностью труда на основе оценки профессионального риска	ИПК-3.1. Выявляет, анализирует и оценивает профессиональные риски	Не знает опасные и вредные производственные факторы, основные источники профессионального риска в среде обитания;	Слабо знает опасные и вредные производственные факторы, основные источники профессионального риска в среде обитания;	Знает опасные и вредные производственные факторы, основные источники профессионального риска в среде обитания;	Хорошо опасные и вредные производственные факторы, основные источники профессионального риска в среде обитания;
	ИПК-3.2. Разрабатывает планы (программы) мероприятий по обеспечению безопасности труда, улучшению условий и охраны труда на основе профессионального риска	Не знает объекты экспертизы безопасности, не способен планировать мероприятия по улучшению условий труда, не владеет навыками оценки профессионального риска	Знает объекты экспертизы безопасности, частично способен планировать мероприятия по улучшению условий труда, не владеет навыками оценки профессионального риска	Знает объекты экспертизы безопасности, способен планировать мероприятия по улучшению условий труда, владеет навыками оценки профессионального риска	Хорошо знает опасные производственные объекты. Способен планировать мероприятия по улучшению условий труда, уверенно оценивает профессиональные риски
	ИПК-3.3. Координирует проведение специальной оценки условий труда, анализирует результаты оценки условий труда на рабочих местах	Не знает основы проведения специальной оценки условий труда. Не способен анализировать результаты специальной оценки условий труда и выбирать эффективные средства коллективной и	Поверхностно знает основы проведения специальной оценки условий труда, не способен анализировать ее результаты и выбирать эффективные средства коллективной и	Хорошо знает основы проведения специальной оценки условий труда, способен анализировать ее результаты и выбирать	Отлично знает основы проведения специальной оценки условий труда, способен уверенно анализировать ее результаты и выбирать эффективные средства коллективной и

		индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов.	индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов.	эффективные средства коллективной и индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов.	индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов.
--	--	---	---	---	---

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных ниже на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

1.1. Управление техносферной безопасностью : учебное пособие /Ю. А. Суворова, А. В. Козачек, В. Ю. Богомолов, И. В. Хорохорина, Е. Ю. Копылова ; под. науч. ред. канд. пед. наук, доцента А. В. Козачека. – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019.

1.2. Зиновьева О.М. Меркулова А.М. Экспертиза безопасности: охрана труда: Практикум: учебное пособие – изд-во МИСИС, 2018. – 84 с. ЭБС «Лань».

1.3. Экспертиза безопасности труда [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. С. Сердюк, Е. В. Бакико, А. М. Добренко, Ю. С. Белоусова, О. А. Цорина, Е. Э. Мелешенко ; ОмГТУ. – Электрон. дан. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2018.

1.4. Фомин А.И. Специальная оценка условий труда: учеб. пособие / А.И. Фомин, Г.В. Кроль; КузГТУ. – Кемерово, 2018 – 184 с. ЭБС «Лань»

7.2. Справочно-библиографическая литература

2.1. Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ

2.2. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 января 2014 г. N 33н "Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда.

2.3. Методические рекомендации МР 2.2.0244-21 "Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда"

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

В список «Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям» включаются методические указания и рекомендации по проведению практических учебных занятий по данной дисциплине:

3.1. Елькин А.Б. Методические указания по выполнению расчетно-графической работы «Анализ и оценка риска аварии на опасном производственном объекте» /Электронный ресурс/: учеб. метод. пос./ А.Б.Елькин; Нижегород. гос. техн.. ун-т – Н.Новгород: НГТУ, 2019, 9с.

3.2. Макаров П.В. Профессиональные риски / П.В. Макаров; Нижегород. гос. архит. – строит. ун-т – Н. Новгород: ННГАСУ, 2018. – 144 с.

3.3. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

7.3.1 Методические указания, разработанные преподавателями:

3.1. Экспертиза условий труда и аттестация рабочих мест: методическое пособие по решению практических задач для студентов специальности «Безопасность технологических процессов и производств» всех форм обучения/НГТУ, каф. «ПБЭиХ», сост.: Н.С.Конюхова, 2015. –32с.

3.2. Безопасность жизнедеятельности: учебно-методическое пособие для студентов всех направлений заочной и очно-заочной форм обучения / НГТУ; Г.В. Пачурин [и др.]. – Нижний Новгород. 2014.- 101 с.

7.3.2 Методические указания, разработанные НГТУ

3.1. Методические рекомендации по организации аудиторной работы. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес:

http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/metod_dokym_obraz/met_rekom_aydit_rab.pdf?20.
Дата обращения 23.09.2015.

3.2 Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес:http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/metod_dokym_obraz/met_rekom_organiz_samost_rab.pdf?20.

3.3 Учебное пособие «Проведение занятий с применением интерактивных форм и методов обучения», Ермакова Т.И., Ивашкин Е.Г., 2013 г. Электронный адрес:http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/metod_dokym_obraz/provedenie-zanyatij-s-primeneniem-interakt.pdf.

8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

8.1.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Перечень программных продуктов, используемых при проведении различных видов занятий по дисциплине (открытый доступ):

1. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
2. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. [Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса](http://elibrary.ru/defaultx.asp) [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://elib.tolgas.ru/> - Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа:<http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.
5. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://openedu.ru/>. - Загл с экрана.
6. [Polpred.com](http://polpred.com/). Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа:<http://polpred.com/>. – Загл. с экрана.

7. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.viniti.ru>. – Загл. с экрана.
8. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.

8.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 7 - Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://biblio-online.ru/

Таблица 8 - Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
Microsoft Windows XP, Prof, S/P3 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)	Open Office 4.1.1 (лицензия Apache License 2.0)
Microsoft Windows 7 (подписка MSDN 4689, подписка DreamSparkPremium, договор № Tr113003 от 25.09.14)	Adobe Acrobat Reader (FreeWare)
Visual Studio 2008 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)	
Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655)	
Microsoft Office (лицензия № 43178972)	
Windows XP лиц. № 65609340	
Office 2007 лиц. № 43178971	
Microsoft Windows XP Professional (лицензия № 43178980)	
MicrosoftOffice 2007 (лицензия № 44804588)	
1С предприятие 8.1 (лицензионное соглашение №800908353 с ЗАО «1С»)	
Adobe Design Premium CS 5.5.5 (лицензия № 65112135)	
Dr.Web (договор № 31704840788 от 20.03.17)	
КонсультантПлюс (Договор № 28-13/16-313 от 27.12.16)	
Техэксперт (Договор №100/860 от 22.12.2016)	

В табл. 9 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В данном разделе могут быть приведены ресурсы (ссылки на сайты), на которых можно найти полезную для курса информацию, в т.ч. статистические или справочные данные, учебные материалы, онлайн курсы и т.д.

Таблица 9 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ	https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
2	Электронная база избранных статей по философии	http://www.philosophy.ru/
3	Единый архив экономических и социологических данных	http://sophist.hse.ru/data_access.shtml
4	Базы данных Национального совета по оценочной деятельности	http://www.ncva.ru
5	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	доступ из локальной сети
6	Информационно-справочная система «Техксперт»	доступ из локальной сети

9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 10 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

Таблица 10 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в данном разделе.

Таблица 11 - Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
---	---	---	--

1	<p>№ 6347 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (кафедра «Производственная безопасность, экология и химия») (603163, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Казанское шоссе, д.12)</p>	<p>1. Доска меловая – 1 шт. 2.Мультимедийный проектор Acer X113DLP – 1 шт. 3. Экран – 1 шт. 4. Компьютер PC КЛОНДАЙК – 1 шт. 5. Рабочее место студента - 34 6. Рабочее место преподавателя - 1</p>	<p>1. Windows XP, Prof, S/P3 (подписка Dream Spark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14) 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655) 3. Dr.Web (с/н H365-W77K-B5HP-N346 от 31.05.2021)</p>
2	<p>№ 6354 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (кафедра «Производственная безопасность, экология и химия») (603163, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Казанское шоссе, д.12)</p>	<p>1. Доска информационная – 1 шт. 2. Мультимедийный проектор EPSON EB-X18 – 1 шт. 3. Экран – 1 шт. 4. Компьютер КЛОНДАЙК – 1 шт. 5. Набор учебно-наглядных пособий 6. Рабочее место студента - 18</p>	<p>1. Windows XP, Prof, S/P3 (подписка Dream Spark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14) 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655) 3. Dr.Web (с/н H365-W77K-B5HP-N346 от 31.05.2021)</p>

3	<p>№ 6355 - учебная аудитория - лаборатория по исследованию физических и химических производственных факторов для проведения занятий семинарского типа. (кафедра «Производственная безопасность, экология и химия») (603163, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Казанское шоссе, д.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализатор «Флюорат-02-2М2 – 1 шт; - анемометр «Testo» - 1 шт; - весы HL 200 – 1 шт; - весы электронные лабораторные ЛВ-210А – 1 шт; - газоанализатор «БРИЗ» - 1 шт; - газоанализатор «Комета 4Г» - 1 шт; - измеритель мощности дозы ИМД-1 – 1 шт; - измеритель напряженности поля промышленной частоты – 1 шт; - измеритель переносной массовой концентрации аэрозольных частиц – 1 шт; - измеритель теплового излучения – 1 шт; - измеритель уровней электромагнитных излучений в комплекте с зонд. А1 – 1 шт; - измеритель шума и вибрации ВШВ-03 – 1 шт; - иономер И-160 – 1 шт; - комплект приборов Циклон-051М – 1 шт; - измеритель массовой концентрации аэрозольных частиц Аэрокон А – 1 шт; - шумомер – виброметр – 1 шт, - анализатор спектра Экофизика -110 А – 1 шт; - люксметр Lupin – 1 шт; - метеометр ТКА-ТВ – 1 шт; - микроскоп ММР-4 – 1 шт; - прибор для изменения параметров вибрации Вибротест –МГ – 1 шт; - пульсметр люксметр «Аргус 07» - 1 шт; - радиометр «Аргус 03» - 1 шт; - термометр шаровой – 1 шт; - фотометр – яркомер – 1 шт; - радиометр «Аргус 03» - 1 шт; - тверд.ер ТЭМП-4Л – 1 шт; - термометр шаровой – 1 шт; - фотометр – яркомер – 1 шт. 	
---	--	--	--

	№ 2202 читальный зал НТБ - помещение для самостоятельной работы студентов. (603155, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Минина, д. 24Б)	1. Рабочие места, оснащенные переносным оборудованием (ноутбук HP – 21 шт.) 2. ПК на базе Intel (R) CPU 2140, 1.6 ГГц., ОЗУ 2Гб, 160 Гб HDD, монитор 17" – 1 шт. ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно- образовательную среду университета	1. Microsoft Windows 10 Professional (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/КМР от 15.10.18) 2. ConsultantPlus(договор №0332100025421000113 от 10.01.22) 3. Техэксперт (Гражданско-правовой договор № 0332100025421000112 от 28.12.2021г.) 4. АИБС «МегаПро» версия 3. (Договор № 28-14/19-41 от 23 октября 2019г.) 5. MicrosoftOffice 2007 (Номер лицензии - 44804588) 6. ОС Microsoft Windows OEM - 21 шт. 7. Dr.Web (с/н H365-W77K-B5HP- N346 от 31.05.2021)
--	---	---	---

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работы в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- отчет по практическим работам;
- отчет по контрольным работам.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии с набранными за семестр баллами. Студенты, выполнившие все обязательные виды запланированных учебных занятий допускаются к прохождению промежуточной аттестации (зачету с оценкой).

Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

11.2. Методические указания для занятий лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (таблица 4). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

11.3. Методические указания по освоению дисциплины на практических занятиях

Практические занятия направлены на формирование навыков решения практических задач, применяя полученные теоретические знания, а также навыков самостоятельной работы под руководством преподавателя.

На практических занятиях проводится решение расчетных задач в процессе проработки наиболее сложных в теоретическом плане проблем и проводятся в трех формах:

1. устный опрос студентов по конкретной тематике практического занятия;
2. решение и объяснение типовых задач по данной теме;
3. самостоятельная работа студентов с использованием учебных пособий, лекций и консультаций преподавателя.

11.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в табл. 11). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

11.6. Методические указания для выполнения контрольных работ

Целью контрольной работы является формирование теоретических знаний для оценки и анализа профессионального риска, объектов экспертизы условий труда, а также навыков для разработки мероприятий по улучшению условий труда на основе специальной оценки и анализа профессиональных рисков.

Задачами при этом становятся:

- изучение опасностей на производстве и их идентификация;
- исследование методов оценки опасностей;
- оценка профессиональных рисков.

Объектами изучения являются: человек и опасности, связанные с производственной деятельностью, а также опасности связанные с природными явлениями; опасные технологические процессы и производства; нормативно-правовая база экспертизы и мониторинга производственной безопасности.

Контрольная работа выполняется в форме ответов на теоретические вопросы:

К оформлению рефератов предъявляются следующие требования:

- рефераты оформляются на листах формата А4 (210х297), текст печатается на одной стороне листа через полтора интервала;
- объем реферата 10-15 страниц;
- параметры шрифта: гарнитура шрифта - Times New Roman, начертание - обычный, кегль шрифта - 14 пунктов, цвет текста – авто (черный);
- параметры абзаца: выравнивание текста – по ширине страницы, отступ первой строки -12,5 мм, межстрочный интервал - полуторный;
- поля: верхнее и нижнее поля – 20 мм, размер левого поля 30 мм, правого – 15 мм;
- на титульном листе указывается название образовательного учреждения, тема реферата, название учебного курса, номер группы, форма и курс обучения, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя (проверяющего), место и год выполнения работы;
- страницы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Порядковый номер ставят внизу страницы, в центре;
- нумерация страниц начинается с титульного листа, но на титульном листе и на странице «Содержание» номер страницы не указывается, нумерация указывается с цифры 3 (с третьей страницы);
- текст основной части разбивается на разделы, подразделы, пункты и подпункты;
- разделы, подразделы, пункты, подпункты нумеруют арабскими цифрами;
- заголовки (заголовки 1 уровня) каждой структурной части (например, содержание, введение и т.д.) и заголовки разделов основной части следует располагать в середине строки и печатать прописными буквами без подчеркивания и без точки в конце;
- ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например: [1, с. 3], где 1 - порядковый номер источников, указанных в списке литературы;

Список литературы оформляется по алфавиту.

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Примеры типовых заданий:

12.1.1. Типовые задания к практическим занятиям

Практическое занятие 1.1

Тема: Организация плановых проверок предприятий по соблюдению трудового законодательства и требований охраны труда.

Задание по практической работе 1.1.

Рассчитать показатель потенциального риска причинения вреда здоровью (R) от производственной деятельности организации и определить периодичность плановых проверок органами государственного надзора за деятельностью предприятия.

Практическое занятие 2.2.

Тема: Оценка требований безопасности на рабочем месте по системам Элмери и MOT.

Задание по работе. 2.2.1. Идентификация опасностей и выбор предупредительных мер.

2.2.2. Количественная оценка условий труда с помощью системы Элмери.

121.1. 2. Типовые вопросы (задания) для устного (письменного) опроса

1. Концепция приемлемого риска.
2. Классификация риска.
3. Методы количественной оценки риска.
4. Виды опасностей.
5. Управление риском.
6. Разработка, оценка и внедрение средств снижения риска в управлении безопасностью в техносфере.
7. Виды надзора и контроля в сфере безопасности.
8. Организация государственного надзора и контроля за состоянием охраны труда.
9. Основные права и обязанности государственных инспекторов труда.
10. Порядок инспектирования и ответственность государственных инспекторов и работодателей.
11. Организация деятельности государственной инспекции труда.
12. Порядок проведения специальной оценки условий труда.
13. Требования к проведению специальной оценки условий труда работников.
14. В чем заключается процедура по проведению производственного контроля за условиями труда.
15. Требования по проведению производственного контроля за условиями труда.

12.1. 3. Типовые тестовые задания

Пример тестовых заданий к экзамену (промежуточный контроль)

Тема 2.1. Оценка качества проведения специальной оценки условий труда

1. Цели и порядок проведения специальной оценки условий труда определены:

- а) в Трудовом Кодексе Российской Федерации;
- б) в ФЗ № 426 «О специальной оценке условий труда»;
- в) Конституции Российской Федерации.

2. Сроки проведения специальной оценки условий труда следующие:

- а) не реже одного раза в пять лет с момента проведения последних измерений;
- б) не реже одного раза в три года с момента проведения последних измерений;
- в) не реже одного раза в десять лет с момента проведения последних измерений.

3. В состав аттестационной комиссии могут входить:

- а) специалисты службы охраны труда;
- б) представители профсоюзных организаций;
- в) работники аттестуемого подразделения.

4. Специальная оценка условий труда включает:

- а) гигиеническую оценку существующих условий и характера труда;
- б) оценку травмобезопасности;
- в) обеспеченность СИЗ.

5. На соответствие требованиям по охране труда могут быть сертифицированы производственные объекты по наличию:

- а) аттестованных рабочих мест;
- б) условно аттестованных рабочих мест;
- в) неаттестованных рабочих мест.

6. Карты специальной оценки условий труда могут оформляться:

- а) на каждое рабочее место;
- б) на группу аналогичных рабочих мест;
- в) одна на все рабочие места.

7. Подготовка к проведению специальной оценки рабочих мест заключается:

- а) в составлении перечня рабочих мест;
- б) выявлении опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах;
- в) в идентификации вредных и опасных факторов и составлении перечня рабочих мест

8. Результаты оценки фактического состояния условий труда на рабочем месте заносятся:

- а) в карту аттестации;
- б) сводную ведомость;
- в) единый протокол.

9. Исходя из гигиенических критериев, условия труда делятся:

- а) на три класса;
- б) четыре класса;
- в) пять классов.

10. Вредные условия труда третьего класса делятся:

- а) на три степени вредности;
- б) пять степеней вредности;
- в) четыре степени вредности.

12.1. 4. Примерные темы рефератов

1. Организация производственного контроля за условиями труда на предприятиях
2. Государственная экспертиза условий труда.
3. Управление производственной безопасностью на основе показателей риска
5. Порядок проверки качества проведения специальной оценки условий труда
6. Порядок обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, смывающими и обеззараживающими средствами.
7. Методы оценки условий труда на рабочем месте.
8. Гарантии и компенсации работникам за работу во вредных и опасных условиях труда.

12.1.5. Типовые задания для контрольной работы

11.5.1. Определить класс условий труда на рабочем месте плавильщика по микроклиматическому фактору, при этом рассчитать ТНС-индекс, если температура влажного термометра психрометра составляет 16°C , а внутри зачерненного шара 28°C .

11.5.2. Определить уровень профессионального риска для работника заданной профессии. Рассчитать максимально допустимый уровень риска с учетом улучшения условий труда и отклонение фактического уровня риска от максимально допустимого.

11.5.3. Разработать график проведения производственного контроля за условиями труда на предприятии.

12.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине

1. Цели и задачи проведения специальной оценки условий труда.
2. Классификация условий труда по гигиеническим параметрам.

3. Мероприятия по улучшению условий труда на основе СОУТ.
4. Методы анализа и оценки риска аварий на предприятиях
5. Законодательные и нормативные акты в сфере охраны труда
6. Цели и задачи экспертизы производственной безопасности
7. Оценка соответствия условий труда работников санитарно-гигиеническим требованиям
8. Государственная экспертиза условий труда
9. Государственный надзор и контроль в сфере безопасности
10. Компенсации за работу с вредными и опасными условиями труда
11. Объекты и виды экспертизы производственной безопасности
12. Мониторинг условий труда по гигиеническим параметрам.
13. Государственная инспекция труда. Основные задачи и функции.
14. Порядок проведения плановых и внеплановых проверок соблюдения требований безопасности.
15. Порядок оценки соблюдения требований безопасности на рабочем месте.
16. Проверка качества проведения специальной оценки условий труда

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ФХТиМ

« ____ » _____ 202__ г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

« _____ »
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров/ специалистов/ магистров

Направление: {шифр – название} _____

Направленность: _____

Форма обучения _____

Год начала подготовки: _____

Курс _____

Семестр _____

а) В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 20__ г. начала подготовки.

б) В рабочую программу вносятся следующие изменения (указать на какой год начала подготовки):

- 1)
- 2)
- 3)

Разработчик (и): _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) « ____ » _____ 2021__ г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
_____ протокол № _____ от « ____ » _____ 2021__ г.

Заведующий кафедрой _____

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой _____ «__» _____ 2021_г.

Методический отдел УМУ: _____ «__» _____ 2021_г.