

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.05

Методы исследования условий и безопасности труда

Учебный план: 2026-2027 20.03.01 ИФСТЗ КНДвСТ ЗАО №1-3-179.plx

Кафедра: **18** Инженерной химии и промышленной экологии

Направление подготовки:
(специальность) 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Контрольно-надзорная деятельность в сфере труда
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Лаб. занятия				
3	УП	8	8	160	4	5	Зачет
	РПД	8	8	160	4	5	
Итого	УП	8	8	160	4	5	
	РПД	8	8	160	4	5	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденным приказом Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680

Составитель (и):

ст. преподаватель

Маркова Т. И.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой инженерной химии и
промышленной экологии

Бусыгин Николай Юрьевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Бусыгин Николай Юрьевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков применения современных методов исследования условий и безопасности труда, необходимых для эффективной организации и осуществления контрольно-надзорной деятельности, выявления нарушений и обеспечения соблюдения законодательства в сфере охраны труда.

1.2 Задачи дисциплины:

- познакомить обучающихся с нормативно-правовой базой, регламентирующей проведение исследований условий и безопасности труда в Российской Федерации.
- систематизировать знания о сущности, классификации и назначении различных методов исследования.
- обучить проведению инструментальных измерений и оценок по всем основным видам вредных и (или) опасных производственных факторов (физических, химических, биологических, эргономических, психофизиологических).
- познакомить с методикой проведения специальной оценки условий труда (СОУТ).
- развить навыки работы с информационными ресурсами, базами данных и статистическими материалами, касающимися условий и безопасности труда.
- научить обосновывать выявленные нарушения и предлагать конкретные меры по их устранению на основе данных исследований.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Учебная практика (ознакомительная практика)

Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Теория горения и взрыва

Экология

Химия

Математика

Физика

Электротехника и промышленная электроника

Прикладная механика

Основы охраны труда

Безопасность жизнедеятельности

Основы токсикологии

Медико-биологические основы безопасности

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-4: Способен оценить соблюдение нормативных требований к обеспечению безопасных условий и охраны труда в организации

Знать: законодательные и нормативные акты, регулирующие проведение специальной оценки условий труда (СОУТ); методику проведения СОУТ; методы проведения инструментальных измерений и оценок; критерии отнесения условий труда к различным классам (подклассам) условий труда; порядок оформления документации по результатам оценки; требования к организациям, проводящим СОУТ; ответственность за нарушение законодательства о СОУТ.

Уметь: проводить анализ условий труда на наличие вредных и (или) опасных производственных факторов; применять методы измерения и оценки факторов производственной среды; оформлять документацию по результатам СОУТ; рекомендовать мероприятия по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда; разрабатывать эффективные мероприятия по улучшению условий труда и снижению рисков профессиональных заболеваний.

Владеть: навыками использования приборов и оборудования для проведения инструментальных измерений и оценок факторов производственной среды; методами обработки и анализа данных, полученных в результате инструментальных измерений и оценок; проведения мониторинга эффективности мероприятий по улучшению условий труда; навыками применения информационных технологий для обработки и хранения информации, полученной в результате проведения СОУТ.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий
		Лек. (часы)	Лаб. (часы)		
Раздел 1. Общие положения и нормативно-правовые основы исследования условий и безопасности труда.	3				
Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия, цели и задачи методов исследования условий и безопасности труда. Роль и значение исследования условий и безопасности труда в системе государственного контроля (надзора) и ведомственного контроля. Системный подход к исследованию условий и безопасности труда.				5	
Тема 2. Нормативно-правовая база, регламентирующая методы исследования условий и безопасности труда. Трудовой кодекс Российской Федерации. Федеральный закон № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" и подзаконные акты к нему. Санитарно-эпидемиологическое законодательство. Технические регламенты и стандарты в области безопасности труда. Постановления Правительства РФ и приказы Минтруда России.		1		12	
Раздел 2. Методы исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов.					
Тема 3. Общие методы исследования условий труда. Документальный метод (анализ нормативной, технической и кадровой документации). Наблюдение и визуальный осмотр (методики проведения, фиксация результатов (фото-, видеофиксация). Метод опроса и анкетирования (интервьюирование работников и работодателей, проведение социологических опросов). Экспертный метод. Библиографический и статистический метод.				10	

Тема 4. Методы исследования физических факторов производственной среды. Лабораторная работа. Методы измерения шума. Приборы, нормирование, обработка данных. Лабораторная работа. Методы измерения вибрации (общей и локальной). Приборы, нормирование, анализ результатов. Лабораторная работа. Методы измерения освещенности. Приборы, нормирование, анализ результатов. Лабораторная работа. Методы измерения неионизирующих излучений. Принципы измерения нормирование, анализ результатов.		1	3	15	
Тема 5. Методы исследования химических и биологических факторов производственной среды. Методы отбора проб и анализа воздуха рабочей зоны. Аспирационный метод. Метод газовой хроматографии. Метод спектрофотометрии. Другие методы. Применение измерительных приборов и испытательного оборудования. Требования к ним. Лабораторная работа. Определение массовой концентрации металлов (железо и его соединения, марганец и его соединения, никель и его соединения, хром (VI), хром (III) и их соединения) в воздухе рабочей зоны спектрофотометрическим методом. Лабораторная работа. Измерение массовой концентрации аммиака с помощью комплекта индикаторных трубок для целей специальной оценки условий труда.		1	3	15	
Тема 6. Методы исследования эргономических, психофизиологических факторов и тяжести (напряженности) трудового процесса. Методы оценки тяжести трудового процесса. Анализ физических нагрузок, рабочих поз, перемещения грузов. Методы оценки напряженности трудового процесса. Анализ интеллектуальных, сенсорных, эмоциональных нагрузок, монотонности труда, режима труда и отдыха.				8	
Раздел 3. Специальная оценка условий труда (СОУТ) как комплексный метод исследования.					

Тема 7. Принципы проведения СОУТ. (Комплексность и систематичность. Объективность и достоверность. Участие работников и их представителей. Приоритет профилактических мер.). Издание приказа о проведении СОУТ. Утверждение состава комиссии по проведению СОУТ. Утверждение графика проведения СОУТ. Подготовка перечня рабочих мест, подлежащих СОУТ. Подбор организации, проводящей СОУТ. Заключение договора с организацией, проводящей СОУТ).			12	
Тема 8. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов. Классификатор вредных и (или) опасных производственных факторов. Анализ технологического процесса. Изучение документации (проектной, технологической, эксплуатационной). Опрос работников. Осмотр рабочих мест. Составление перечня факторов, подлежащих исследованиям (испытаниям) и измерениям.	1		8	
Тема 9. Проведение исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов. Лабораторная работа. Определение массовых концентраций паров вредных веществ (углеводородов алифатических (C4-C10) в воздухе рабочей зоны методом фотоионизационного детектирования. Лабораторная работа. Определение массовой концентрации пыли/дисперсной фазы аэрозолей в воздухе рабочей зоны гравиметрическим методом.		2	8	
Тема 10. Отнесение условий труда к классам (подклассам) условий труда по результатам СОУТ. Рабочие места с оптимальными, допустимыми, вредными и опасными условиями труда. Особенности классификации для различных видов факторов (химические, физические, биологические). Особенности оценки условий труда при комбинированном воздействии факторов. Разработка программ по улучшению условий и охраны труда.	1		8	
Тема 11. Оформление результатов СОУТ. Форма и содержание отчета о проведении специальной оценки условий труда. Структура отчета. Порядок заполнения формы отчета. Обязательные приложения к отчету. Утверждение отчета комиссией. Результаты специальной оценки условий труда. Протоколы измерений и оценок. Карты СОУТ. Заключение комиссии. Работа с Федеральной государственной информационной системой учета результатов проведения специальной оценки условий труда (ФГИС СОУТ).	1		8	
Раздел 4. Применение методов исследования в контрольно-надзорной деятельности.				

Тема 12. Государственный контроль (надзор) за соблюдением порядка проведения СОУТ. Полномочия Государственной инспекции труда в сфере контроля за СОУТ. Основания для проведения проверок соблюдения порядка СОУТ. Типичные нарушения при проведении СОУТ и порядок привлечения к ответственности. Порядок обжалования действий (бездействия) аттестующих организаций и работодателей.		1		15	
Тема 13. Методы исследования при проведении плановых и внеплановых проверок. Требования к достоверности и объективности получаемых данных. Правила оформления протоколов измерений, актов осмотра, заключений экспертов. Обоснование предписаний и об административных правонарушениях на основе данных исследований.		1		12	
Тема 14. Современные информационные технологии в исследовании условий и безопасности труда. Использование автоматизированных систем и программного обеспечения для сбора, обработки и анализа данных. Роль информационных систем Роструда и других ведомств в накоплении и анализе данных о состоянии условий труда. Перспективы использования искусственного интеллекта в исследовании условий и безопасности труда.				12	
Тема 15. Международный опыт и тенденции развития методов исследования условий и безопасности труда. Сравнение подходов к оценке условий труда в различных странах. Международные стандарты в области охраны труда.				12	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		8	8	160	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		16,25		160	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-4	Перечисляет нормативно-правовые акты, регулирующие проведение СОУТ. Излагает порядок проведения СОУТ (идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов, проведение исследований (испытаний) и измерений, оценка уровня воздействия, установление класса условий труда). Идентифицирует источники опасности на рабочем месте, классифицирует риски по степени тяжести и вероятности реализации, обосновывает необходимость	

	снижения рисков на основе результатов СОУТ. Анализирует результаты СОУТ, данные периодических медосмотров, выявляет несоответствия, противоречия или недостоверность информации. Выбирает методику и приборы для измерения конкретного фактора производственной среды, объясняет порядок проведения испытаний, интерпретирует полученные значения в соответствии с нормативными требованиями. Предлагает технические, организационные и санитарно-гигиенические меры по устранению или снижению вредных факторов, обосновывает их эффективность, учитывает требования законодательства. Применяет статистические и математические методы для обработки результатов испытаний.	
--	---	--

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся показывает всестороннее знание дисциплины, ориентируется в основных понятиях, терминах и определениях, не допускает существенных ошибок во время устного собеседования. Обучающийся даёт ответы на все поставленные вопросы, содержание ответов позволяет положительно характеризовать сформированность компетенций. Обучающийся правильно и в достаточном объеме выполняет практическое задание.	
Не зачтено	Обучающийся не имеет достаточного уровня знания дисциплины, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, некорректно понимает сущность поставленных вопросов, допускает при ответе на вопросы существенные ошибки, содержание ответов позволяет отрицательно характеризовать сформированность компетенций. Обучающийся не понимает сути излагаемых вопросов, что свидетельствует о том, что обучающийся не может дальше продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Обучающийся не может выполнить практическое задание.	

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

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Курс 3	
1	Методы измерения ионизирующих излучений.
2	Методы исследования электромагнитных полей (ЭМП) промышленных частот и других неионизирующих излучений.
3	Методы исследования биологических факторов.
4	Применение информационных технологий (ПО, базы данных) для сбора, обработки и анализа данных об условиях труда.
5	Значение результатов исследований для разработки мероприятий по улучшению условий и безопасности труда.
6	Методы исследования при проведении проверок соблюдения требований Федерального закона "О специальной оценке условий труда".

7	Классы (подклассы) условий труда по степени вредности и (или) опасности. Критерии установления классов (подклассов).
8	Методы исследования аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (АПФД). Особенности отбора проб, гранулометрический состав, гигиенические нормативы.
9	Использование результатов исследований при составлении предписаний об устранении нарушений.
10	Современные автоматизированные комплексы и приборы для исследования условий труда.
11	Требования к достоверности, объективности и полноте результатов исследований.
12	Роль лабораторно-инструментальных методов в формировании доказательной базы при привлечении к административной и уголовной ответственности.
13	Использование методов исследования при проведении плановых и внеплановых проверок соблюдения законодательства об охране труда.
14	Эргономические методы исследования.
15	Методы исследования факторов трудового процесса (оценка тяжести (физические нагрузки, рабочие движения, статическая нагрузка) и напряженности).
16	Методы исследования параметров микроклимата.
17	Методы исследования уровня шума (приборы, точки измерений, нормирование, обработка результатов).
18	Методы исследования освещенности.
19	Типичные ошибки работодателей и организаций, проводящих СОУТ, выявляемые Государственной инспекцией труда.
20	Рассмотрение разногласий по вопросам проведения СОУТ, несогласия работников с результатами СОУТ. Механизмы обжалования.
21	Государственный контроль (надзор) за соблюдением порядка проведения СОУТ. Полномочия Государственной инспекции труда.
22	Роль и полномочия федеральных органов исполнительной власти (Минтруд России, Роструд) в сфере правового регулирования и контроля за проведением СОУТ.
23	Требования к экспертам, проводящим СОУТ.
24	Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов (методика, критерии, роль эксперта).
25	Основания для проведения внеплановой СОУТ. Порядок ее проведения.
26	Особенности оценки уровней воздействия физических факторов.
27	Особенности оценки уровней воздействия химического фактора.
28	Методы исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов. Требования к испытательным лабораториям.
29	Документальное оформление результатов СОУТ.
30	Этапы проведения специальной оценки условий труда.
31	Отчет о проведении СОУТ (структура, содержание, порядок оформления и утверждения). Обязательные приложения к отчету.
32	Порядок передачи сведений о результатах СОУТ в федеральную государственную информационную систему учета результатов проведения СОУТ.
33	Методы и средства измерения вредных и опасных факторов на рабочем месте.
34	Права и обязанности работников (их представительных органов) при проведении СОУТ.
35	Права, обязанности и ответственность работодателя при проведении СОУТ.
36	Понятие и сущность специальной оценки условий труда (СОУТ). Место СОУТ в системе государственного регулирования охраны труда и в системе управления охраной труда (СУОТ) работодателя.

5.2.2 Типовые тестовые задания

1. Опасные условия труда это:

а) условия труда, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих их гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм работающего и (или) его

потомство;

б) совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда;

в) состояние деятельности, при котором с достаточной вероятностью исключено проявление опасностей;

г) условия труда, характеризующиеся такими уровнями производственных факторов, воздействие которых в течение рабочей смены (или ее части) создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых

форм острых профессиональных поражений.

2. Звуковое давление это:

а) разность между давлением, существующем в возмущенной среде в данный момент, и атмосферным давлением;

б) давление в возмущенной среде, создаваемое источником звуковых колебаний;

в) давление воздуха, воздействующее на орган слуха;

г) давление звукового излучения.

3. К локальной вибрации относится:

а) вибрация, передающаяся человеку от компрессорного оборудования;

б) вибрация, передающаяся человеку от насосных агрегатов и вентиляторов;

в) вибрация, передающаяся человеку от ручного механизированного инструмента (с двигателями);

г) вибрация, передающаяся на рабочие места, не имеющие источников вибрации.

4. Что такое шум с физической точки зрения?

а) упорядоченные волновые колебания различной природы, отличающиеся сложностью временной и спектральной структуры;

б) беспорядочные звуковые колебания различной физической природы, отличающиеся сложностью временной и спектральной структуры;

в) колебания различного происхождения, силы и продолжительности;

г) упругие волны в диапазоне частот от 20 Гц до 20 кГц.

5. Для чего предназначены результаты измерений массовой концентрации железа и его соединений, марганца и его соединений, никеля и его соединений, хрома (VI), хрома (III) и их соединений в воздухе

рабочей

зоны, в том числе в сварочном аэрозоле, атмосферном воздухе и промышленных выбросах?

а) для рассмотрения и урегулирования разногласий, связанных с обеспечением безопасных условий труда, между работниками и работодателем и (или) их представителями;

б) для использования в целях специальной оценки условий труда, расчета и оценки профессиональных рисков, производственного контроля, в том числе экологического контроля, государственного контроля

(надзора);

в) для решения вопроса о связи возникших у работников заболеваний с воздействием на работников на их рабочих местах вредных и (или) опасных производственных факторов, а также расследования

несчастных

случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

6. Что такое максимальная разовая концентрация ПДК_{мр}?

а) максимальное содержание вредных веществ, которое при действии на организм человека в течение заданного промежутка времени не вызывает необратимых изменений в нем, включая последующие

поколение;

б) массовая концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны, ассоциированная с временным интервалом, продолжительность которого определяется природой воздействия вредного вещества;

в) оба варианта верны.

7. Что из перечисленного является наиболее полным определением понятия «химический фактор» в целях специальной оценки условий труда:

а) это химические вещества и их смеси;

б) это химические вещества и смеси, измеряемые в воздухе рабочей зоны и на кожных покровах работников, в том числе некоторые вещества биологической природы (антибиотики, витамины, гормоны, ферменты, белковые препараты), которые получают химическим синтезом и (или) для контроля

содержания

которых используют методы химического анализа;

в) это вещества биологической природы (антибиотики, витамины, гормоны, ферменты, белковые препараты), получаемые химическим синтезом и (или) для контроля которых используют методы

химического

анализа;

г) это химические вещества и их смеси, а также антибиотики, витамины и гормоны;

д) это вещества, получаемые химическим синтезом, для контроля которых используют методы химического анализа.

8. Где и при каких условиях должен проводиться отбор проб для определения содержания вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны:

а) отбор проб должен проводиться в зоне дыхания;

б) отбор проб должен проводиться на уровне головы работника;

в) отбор проб должен проводиться в зоне дыхания при характерных производственных условиях;

г) отбор проб должен проводиться в зоне дыхания через 4 часа от начала смены;

д) отбор проб должен проводиться в точках, определяемых лицом, выполняющим отбор проб.

9. Дайте полное определение понятию «рабочая зона»:

а) рабочая зона – это пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на котором находятся места постоянного или временного (непостоянного) пребывания работников;

б) рабочая зона – это постоянное место, где работник находится большую часть своего рабочего времени (более 50%);

в) рабочая зона – это рабочее место.

10. Возможна ли оценка биологического фактора без проведения исследований (испытаний) и измерений на рабочих местах медицинских и иных работников, непосредственно осуществляющих

медицинскую

деятельность:

а) нет;

б) да.

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Разработать план-график проведения СОУТ на условном предприятии.
2. Разработка плана мероприятий по улучшению условий труда на основе результатов СОУТ. Результаты СОУТ на предприятии показали, что на многих рабочих местах выявлены вредные условия труда по факторам "шум" (класс 3.2) и "вибрация" (класс 3.1). Разработайте план мероприятий по улучшению условий труда, направленных на снижение уровней шума и вибрации на рабочих местах. Включите в план конкретные мероприятия (технические, организационные), сроки их реализации, ответственных лиц и ожидаемые результаты. Предложите, как можно использовать результаты СОУТ для обоснования затрат на охрану труда.
3. Подготовка проекта заключения комиссии по результатам СОУТ. По результатам СОУТ на рабочем месте монтажника были выявлены следующие условия: шум - класс 3.2.; вибрация – класс 3.1.; электромагнитное поле от оборудования – класс 3.1; тяжесть трудового процесса - класс 3.1. Определите окончательный класс (подкласс) условий труда на данном рабочем месте. Сформулируйте проект заключения комиссии по результатам СОУТ, включающее: общую оценку условий труда; перечень вредных и (или) опасных факторов с указанием установленных классов (подклассов); рекомендации по улучшению условий и охраны труда.
4. Составление перечня факторов для СОУТ на рабочем месте бухгалтера. Описание рабочего места бухгалтера. Бухгалтер работает в офисе, использует персональный компьютер (8 часов в день), ведет учет первичной документации, составляет отчетность. В кабинете имеется естественное и искусственное освещение, комнатные растения. Выявите потенциально вредные и (или) опасные производственные факторы, подлежащие оценке на данном рабочем месте. Проанализируйте, какие факторы могут относиться к допустимым, а какие – к вредным/опасным. Составьте перечень факторов, по которым необходимо провести измерения/оценку.
5. Разработка рекомендаций по выбору аттестующей организации. Работодатель планирует провести СОУТ и ищет организацию, которая будет проводить оценку. Составьте перечень критериев, по которым следует выбирать аккредитованную организацию. Опишите, какие документы необходимо запросить у потенциального подрядчика для подтверждения его компетентности. Какие вопросы следует задать представителю организации перед заключением договора.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

К зачету допускаются обучающиеся, полностью выполнившие и защитившие лабораторные работы.

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная ☐ + Письменная ☐ Компьютерное тестирование ☐ Иная ☐

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Симакова, Н. Н., Власова, Л. П., Удальцов, Е. А.	Организационные меры обеспечения безопасности труда на производстве	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2023	https://www.iprbooks.hop.ru/138775.html
Афанасьева, О. С., Тихонова, О. В.	Экспертиза условий труда: специальная оценка условий труда на предприятиях	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2020	http://www.iprbookshop.ru/99246.html
Фомин, А. И., Кроль, Г. В.	Специальная оценка условий труда	Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва	2018	https://www.iprbooks.hop.ru/109133.html

Павлов, И. И., Павлова, М. С., Абрамова, Е. С., Абрамов, С. С.	Вредные факторы производственной среды	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2022	https://www.iprbookshop.ru/126670.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Стасева, Е. В.	Специальная оценка условий труда	Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет	2019	https://www.iprbookshop.ru/118099.html
Литвинов, Д. О., Летягина, Е. Н., Смолин, Н. И., Вакуленко, А. В., Шиндин, В. Н., Литвинова, Н. А., Малых, И. А., Мартышин, А. А., Говорухина, А. А., Бай, О. А., Журавлев, О. Г., Макаров, А. В., Литвинов, Д. О.	Опасные и вредные факторы производственной среды	Саратов: Вузовское образование	2018	http://www.iprbookshop.ru/74965.html
Пасютина, О. В.	Охрана труда при ручной дуговой сварке	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО)	2023	https://www.iprbookshop.ru/134091.html

1. Наумов, В. И. Нормирование санитарно-гигиенических параметров в производственной среде : учебник / В. И. Наумов, И. Г. Трунова, О. В. Маслеева ; под редакцией В. И. Наумова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 320 с. — ISBN 978-5-9729-2072-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/144555.html>
2. Специальная оценка условий труда. Ч.1. Основы специальной оценки условий труда : учебное пособие / Г. В. Старикова, А. В. Солодовников, А. Н. Махнёва, Р. Я. Брюханова. — Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2024. — 130 с. — ISBN 978-5-98346-164-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141216.html>
3. Илюшов, Н. Я. Правила проведения промышленной экспертизы на опасном производственном объекте : учебное пособие / Н. Я. Илюшов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-9729-2095-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru>
4. Графкина, М. В. Охрана труда в промышленности : учебник / М. В. Графкина. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-2619-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/154437.html>

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. <http://www.pravo.gov.ru/> - официальный портал опубликования нормативных правовых актов
2. <http://www.rosmintrud.ru/> - официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации.
3. <http://www.rostrud.ru/> - официальный сайт Федеральной службы по труду и занятости Российской Федерации
4. <http://www.ilo.org/global/lang-en/index.htm> - официальный сайт Международной Организации Труда
5. www.президент.рф - сайт Президента Российской Федерации
6. www.council.gov.ru - сайт Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации
7. www.duma.gov.ru - сайт Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации
8. www.ksrf.ru - сайт Конституционного Суда Российской Федерации
9. www.vsrf.ru - сайт Верховного Суда Российской Федерации
10. www.consultant.ru - информационно-правовой портал «КонсультантПлюс»

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows
1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лабораторные стенды, анализаторы шума и вибрации, люксметры, измерители электрического поля, измерители магнитного поля, спектрофотометры, газоанализаторы, приборы контроля параметров воздушной среды (метеометры), аспираторы и др.

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска