

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 30.09.2023 13:38:39
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета
химической технологии
и биотехнологии
Ю. В. Данильчук /
августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Специальные вопросы
обеспечения требований охраны труда и безопасности»

Направление
20.04.01 «Техносферная безопасность»
Образовательная программа
"Надзорная и инспекционная деятельность в сфере труда"
(прикладная магистратура)

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Формы обучения
Заочная

Москва 2022 г.

Программа обсуждена и одобрена на заседании рабочей группы Федеральной службы по труду и занятости по внедрению системы целевой подготовки специалистов для нужд федеральной инспекции труда в системе высшего образования

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности» является обеспечение профессиональной подготовки магистра, способного к практической организации охраны труда и безопасности на предприятиях.

Дисциплина относится к дисциплинам выбираемых студентами.

Задачами дисциплины являются:

- дать представление об организации проведения охраны труда на предприятиях;
- показать роль нормативных документов в организации и проведения работы по обеспечению требований специальных вопросов охраны труда;
- показать роль специальных вопросов охраны труда на предприятиях и организациях;
- научить решать вопросы охраны труда и проводить нормирование опасных и вредных факторов, относящихся к специальным вопросам.

2. Место дисциплины в структуре ООП магистра

Дисциплина относится к элективным дисциплинам (Б.1.ЭД 2.1.). Её изучение базируется на следующих курсах:

“Основы управления охраны труда в организации”, “Отраслевые и межотраслевые правила по охране труда ”.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
------------------------	--	--

<p>ПК – 1</p>	<p>ПК-1 способность обеспечить снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда</p>	<p>Знать Факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда Основные технологические процессы и режимы производства, оборудование и принципы его работы, применяемое в процессе производства сырье и материалы Порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда</p> <p>Уметь Идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия Осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда Разрабатывать программу производственного контроля Оформлять необходимую документацию при проведении оценки условий труда, в том числе декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда</p> <p>Владеть Планирование проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда Организация работы комиссии по специальной оценке условий труда Контроль проведения оценки условий труда, рассмотрение ее результатов Подготовка документов, связанных с проведением оценки условий труда и ее результатами Контроль исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда,</p>
---------------	--	--

		<p>разработанного по результатам проведенной специальной оценки условий труда</p> <p>Подбор и предоставление необходимой документации и информации по вопросам специальной оценки условий труда, соответствующие разъяснения в процессе проведения специальной оценки условий труда</p>
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, т.е. 108 академических часов.

Структура и содержание дисциплины «Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности» по срокам и видам работы отражены в Приложении.

Содержание разделов дисциплины.

Раздел 4.1. *Защита от производственных вибраций.*

Основные понятия и определения. Физические характеристики вибраций. Причины и источники возникновения вибраций. Действие вибраций на организм человека. Гигиеническое и техническое нормирование вибраций (ГОСТ 12.2.012). Методы и средства защиты от вибрации (воздействие на источник на источник возбуждения, вибродемпфирование, динамическое гашение вибраций, пассивная и активная виброизоляция). Средства индивидуальной защиты от вибраций. Измерение параметров вибраций.

Раздел 4.2. *Защита от производственного шума, инфра- и ультразвука.*

Основные понятия и определения. Физические характеристики шума. Источники шума и их классификация (ГОСТ 121.1.029). Действия шума на организм человека. График восприятия человеком акустических звуков. Нормирование шума на рабочих местах (ГОСТ 12.1.003). Методы и средства защиты от производственного шума (звукоизоляция и звукопоглощение, глушители шума). Методы и средства защиты от инфра- и ультразвука. Шумовые характеристики машин. Акустический расчет.

Раздел 4.3. *Защита от ЭМ полей и ИК- излучения, лазерного излучения, ионизирующего излучения.*

Воздействие электромагнитных излучений на человека. Нормирование, основные характеристики, защита от ЭМ полей, ИК излучения, лазерного и ионизирующего излучения.

Раздел 4.4. *Основы электробезопасности.*

Основные понятия и определения. Факторы, влияющие на исход поражения электротоком. Действия электрического тока на организм человека. Классификация помещений по электробезопасности. Явление стекания тока в землю. Напряжение

прикосновения. Напряжение шага.

Анализ электрических сетей и поражения током в различных сетях. Защитное заземление, зануление, защитное отключение. Статическое электричество, его действие на человека. Молниезащита.

Раздел 4.5. *Безопасность производственного оборудования. Эргономические требования к технике.*

Учет требований безопасности при подготовке производства. Оградительные, предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Испытания, проверка соответствия оборудования требованиям безопасности. Освидетельствования и испытания компрессоров, грузоподъемных кранов и подъемников, систем газоснабжения, отопления, вентиляции, систем под давлением. Эргономические требования. Повышение безопасности за счет функциональной диагностики машин и установок.

Раздел 4.6. *Оздоровление воздушной среды в производственных помещениях.*

Основные понятия и определения: рабочая зона, метеорологические условия и определяющие их параметры. Воздействие параметров микроклимата на человека. Анализ условий теплового баланса. Нормирование параметров микроклимата (ГОСТ 12.1.005). Загрязнение воздуха рабочей зоны и воздействие на организм человека. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Организация воздухообмена в производственных помещениях. Система вентиляции, требования к системам вентиляции. Определение необходимого количества воздуха при общеобменной и местной вентиляции. Кондиционирование воздуха.

Раздел 4.7. *Производственное освещение.*

Основные понятия и определения. Основные светотехнические величины и единицы их измерения. Классификация систем освещения. Требования к производственному освещению. Электрические источники света и осветительные приборы. Нормирование искусственного и естественного освещения (СНиП 23-05-95). Средства индивидуальной защиты органов зрения. Методы расчета.

5. Образовательные технологии.

Методика преподавания дисциплины «Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- обсуждение и защита рефератов по дисциплине;
- подготовка, представление и обсуждение презентаций на семинарских занятиях;
- подготовка и защита курсовой работы;
- организация и проведение текущего контроля знаний студентов в форме бланкового тестирования;

–

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

-реферат по одной тем, предложенных в программе (индивидуально для каждого обучающегося);

Образцы тем рефератов, тестов приведены в приложении 2.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК – 4	Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ПК – 4	Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах
--------	--

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: основные службы, осуществляющие надзор за охраной труда в организациях	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основных органов надзора за охраной труда.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основных органов надзора, неполное знание их функции, неполное знание методов определения измеренных параметров нормативным значениям.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основных органов надзора, неполное знание их функции, неполное знание методов определения соответствия измеренных параметров нормативным значениям.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основных органов надзора, неполное знание их функции, неполное знание методов определения соответствия измеренных параметров нормативным значениям.
уметь: пользоваться отраслевыми и межотраслевыми нормами и правилами	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет пользоваться отраслевыми и межотраслевыми нормами и правилами по охране труда. Не знает основных параметров, по которым оцениваются опасные и вредные факторы, имеющиеся на предприятиях	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: пользоваться отраслевыми и межотраслевыми нормами и правилами по охране труда. Не знает основных параметров, по которым оцениваются опасные и вредные факторы, имеющиеся на предприятиях	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: отраслевыми и межотраслевыми нормами и правилами по охране труда. Не знает основных параметров, по которым оцениваются опасные и вредные факторы, имеющиеся на предприятиях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: отраслевыми и межотраслевыми нормами и правилами по охране труда. Знание основных параметров, по которым оцениваются опасные и вредные факторы, имеющиеся на предприятиях

владеть: приборами, используемы ми в системе оценки безопасности труда	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет пользоваться отраслевыми и межотраслевыми нормами и правилами по охране труда. Не знает основных параметров, по которым оцениваются опасные и вредные факторы, имеющиеся на предприятиях	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: пользоваться отраслевыми и межотраслевыми нормами и правилами по охране труда. Не знает основных параметров, по которым оцениваются опасные и вредные факторы, имеющиеся на предприятиях	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: отраслевыми и межотраслевыми нормами и правилами по охране труда. Не знает основных параметров, по которым оцениваются опасные и вредные факторы, имеющиеся на предприятиях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: отраслевыми и межотраслевым и нормами и правилами по охране труда. Знание основных параметров, по которым оцениваются опасные и вредные факторы, имеющиеся на предприятиях
--	---	---	---	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «незачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности» (прошли промежуточный контроль, выполнили курсовую работу.)

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических

	операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. ПОТ РМ-007-98. Межотраслевые правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ЭНАС, 2013. — 232 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/38599>
2. ПОТ Р М-012-2000. Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ЭНАС, 2013. — 120 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/38596>

б) дополнительная литература:

1. ПОТ РМ-016-2001, РД 153-34.0-03.150–00. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок, с изм. и доп. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ЭНАС, 2013. — 184 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/38600>
2. ПОТ Р М-020–2001. Межотраслевые правила по охране труда при электро-и газосварочных работах. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ЭНАС, 2014. — 72 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/38597>
3. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ М.В. Графкина, В.А. Михайлов, Б.Н. Нюнин. – М: ТК Велби, изд. Проспект, 2007 – 608

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Программное обеспечение не предусмотрено.

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте <http://mospolytech.ru> в разделе «Библиотека»

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитории университета: столы, стулья, аудиторная доска, переносной мультимедийный комплекс (проектор, экран, ноутбук). Рабочее место преподавателя: стол, стул.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является одним из видов получения образования обучающимися и направлена на:

- изучение теоретического материала, подготовка к лекционным, семинарским (практическим) занятиям
- выполнение контрольных заданий
- подготовка к тестированию с использованием общеобразовательного портала
- написание и защита реферата по предложенной теме.

Самостоятельная работа студентов представляет собой важнейшее звено учебного процесса, без правильной организации которого обучающийся не может быть высококвалифицированным выпускником.

Студент должен помнить, что начинать самостоятельные занятия следует с первого семестра и проводить их регулярно. Очень важно приложить максимум усилий, воли, чтобы заставить себя работать с полной нагрузкой с первого дня.

Не следует откладывать работу также из-за нерабочего настроения или отсутствия вдохновения. Настроение нужно создавать самому. Понимание необходимости выполнения работы, знание цели, осмысление перспективы благоприятно влияют на настроение.

Каждый студент должен сам планировать свою самостоятельную работу, исходя из своих возможностей и приоритетов. Это стимулирует выполнение работы, создает более спокойную обстановку, что в итоге положительно сказывается на усвоении материала.

Важно полнее учесть обстоятельства своей работы, уяснить, что является главным на данном этапе, какую последовательность работы выбрать, чтобы выполнить ее лучше и с наименьшими затратами времени и энергии.

Для плодотворной работы немаловажное значение имеет обстановка, организация рабочего места. Нужно добиться, чтобы место работы по возможности было постоянным. Работа на привычном месте делает ее более плодотворной. Продуктивность работы зависит от правильного чередования труда и отдыха. Поэтому каждые час или два следует делать перерыв на 10-15 минут. Выходные дни лучше посвятить активному отдыху, занятиям спортом, прогулками на свежем воздухе и т.д. Даже переключение с одного вида умственной работы на другой может служить активным отдыхом.

Студент должен помнить, что в процессе обучения важнейшую роль играет самостоятельная работа с книгой. Научиться работать с книгой – важнейшая задача

студента. Без этого навыка будет чрезвычайно трудно изучать программный материал, и много времени будет потрачено нерационально. Работа с книгой складывается из умения подобрать необходимые книги, разобраться в них, законспектировать, выбрать главное, усвоить и применить на практике.

10. Методические рекомендации для преподавателя

Основным требованием к преподаванию дисциплины является творческий, проблемно-диалоговый подход, позволяющий повысить интерес студентов к содержанию учебного материала.

Основная форма изучения и закрепления знаний по этой дисциплине – лекционная, лабораторная и практическая. Преподаватель должен последовательно вычитать студентам ряд лекций, в ходе которых следует сосредоточить внимание на ключевых моментах конкретного теоретического материала, а также организовать проведение практических занятий таким образом, чтобы активизировать мышление студентов, стимулировать самостоятельное извлечение ими необходимой информации из различных источников, сравнительный анализ методов решений, сопоставление полученных результатов, формулировку и аргументацию собственных взглядов на многие спорные проблемы.

Основу учебных занятий по дисциплине составляют лекции. В процессе обучения студентов используются различные виды учебных занятий (аудиторных и внеаудиторных): лекции, семинарские занятия, лабораторные работы консультации и т.д. На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.

При подготовке к лекционным занятиям по курсу «Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности» необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия, определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции. Уточнить план проведения практического занятия по теме лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия.

Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Лекцию следует начинать, только четко обозначив её характер, тему и круг тех вопросов, которые в её ходе будут рассмотрены.

В основной части лекции следует раскрыть содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов.

Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категоричный аппарат.

В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного семинарского или лабораторного занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к семинару или лабораторной работе. Определить место и время консультации студентам, пожелавшим выступить на семинаре с докладами и рефератами по актуальным вопросам обсуждаемой темы.

Цель практических и лабораторных занятий - обеспечить контроль усвоения учебного материала студентами, расширение и углубление знаний, полученных ими на лекциях и в ходе самостоятельной работы. Повышение эффективности практических занятий достигается посредством создания творческой обстановки, располагающей студентов к высказыванию собственных взглядов и суждений по обсуждаемым вопросам, желанию у студентов поработать у доски при решении задач.

После каждого лекционного, лабораторного и практического занятия сделать соответствующую запись в журналах учета посещаемости занятий студентами, выяснить у старост учебных групп причины отсутствия студентов на занятиях. Проводить групповые и индивидуальные консультации студентов по вопросам, возникающим у студентов в ходе их подготовки к текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине, рекомендовать в помощь учебные и другие материалы, а также справочную литературу.

Изучение дисциплины завершается зачетом.

Оценка выставляется преподавателем и объявляется после ответа.

Преподаватель, принимающий зачет, лично несет ответственность за правильность выставления оценки.

Программу составил: Доцент, к.т.н.

С.А. Айрбабамян



Программа утверждена на заседании кафедры ЭБТС «25» августа 2022 г.,
протокол № 1

Заведующий кафедрой
профессор, д.т.н.



/М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность
ОП (профиль): «Надзорная и инспекционная деятельность в сфере труда»
Форма обучения: очная
Вид профессиональной деятельности: (В соответствии с ФГОС ВО)*

Кафедра: Экологическая безопасность технических систем

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств

2. Описание оценочных средств:

Темы рефератов

Фонд тестовых заданий

Составитель:

Айрбабамян С.А.

Москва, 2022_г

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности					
ФГОС ВО 20.04.01 «Техносферная безопасность»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				

ПК-4	Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	<p>Знать Факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда Основные технологические процессы и режимы производства, оборудование и принципы его работы, применяемое в процессе производства сырье и материалы Порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда</p> <p>Уметь Идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия Осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда Разрабатывать программу производственного контроля Оформлять необходимую документацию при проведении оценки условий труда, в том числе декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда</p> <p>Владеть Планирование проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда Организация работы комиссии по специальной оценке условий труда Контроль проведения оценки условий труда, рассмотрение ее результатов Подготовка документов, связанных с проведением оценки условий труда и ее результатами Контроль исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам</p>	лекция, самостоятельная работа	ДС, УО, Т	<p>Базовый уровень: способен использовать различные источники получения информации по основам проведения специальной оценки условий труда</p> <p>Повышенный уровень: способен использовать и практически свободно применять различные источники получения информации по проведению специальной оценки условий труда</p>
------	--	--	--------------------------------	-----------	---

** - Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

Перечень оценочных средств по дисциплине

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Деловая и/или ролевая игра (ДИ)	Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессионально - ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
2	Кейс-задача (К-З)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
3	Коллоквиум (К)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов

6	Проект (П)	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
7	Рабочая тетрадь (РТ)	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
8	Разноуровневые задачи и задания (РЗЗ)	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач и заданий
9	Расчетно-графическая работа (РГР)	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы

10	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темырефератов
11	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научнойтемы	Темыдокладов, сообщений
12	Устный опросбеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
13	Творческоезадание (ТЗ)	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Можетвыполняться в индивидуальномпорядкеилигруппойобучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
14	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и уменийобучающегося.	Фондтестовыхзаданий
15	Тренажер (Тр)	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.	Комплект заданий для работы натренажере
16	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающиеавторскую позицию по поставленнойпроблеме.	Тематикаэссе

Структура и содержание дисциплины «Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности»

20.04.01 «Техносферная безопасность»

Форма обучения очная

(магистр)

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З	
1	Раздел 4.1. <i>Защита от производственных вибраций.</i>	1		1	1		4									
2	Раздел 4.2. <i>Защита от производственного шума, инфра- и ультразвука.</i>	1		1	1		4									
3	Раздел 4.3. <i>Основы электробезопасности.</i>	1		1	1		4									
4	Раздел 4.4. <i>Основы</i>	1		1	1		4									

	<i>электробезопасности.</i>														
5	<i>Раздел 4.5. Безопасность производственного оборудования. Эргономические требования к технике.</i>	1		1	2		4								
6	<i>Раздел 4.6. Оздоровление воздушной среды в производственных помещениях.</i>	1		0,5	2		4								
7	<i>Раздел 4.7. Производственное освещение.</i>	1		0,5	2		4								
	Форма аттестации	1													3
	Всего часов по дисциплине			6	10		128								

Перечень тем рефератов

1. Расчет и проектирование механической приточной вентиляции.
2. Местная вентиляция .
3. Естественная вентиляция. Аэрация
4. Кондиционирование воздуха.
5. Искусственное освещение производственных помещений.
6. Проектирование и расчет естественного освещения .
7. Средства защиты от электромагнитных полей радиочастот .
8. Средства и методы защиты от шума .
9. Источники шума в системе вентиляции и кондиционирования и методы их снижения
10. Звукоизоляция .
11. Средства и методы защиты от вибрации .
12. Методы защиты от инфракрасного излучения.
13. Защита при работе с лазерами .
14. Методы защиты от ионизирующего излучения .
15. Защита от опасности поражения электрическим током .
16. Методы обеспечения пожарной безопасности .
17. Методы защиты от ультрафиолетового излучения
18. Анализ опасностей
19. Управление безопасностью на предприятии

Понятие и определение риска

**ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда
и безопасности»**

1. Слышимый шум включает в себя звуковые колебания:
 - а) ниже 20 Гц;
 - б) Выше 20 000 Гц;
 - в) от 20 до 20 000 Гц;
 - г) все звуковые колебания.
2. Уровень звука выражается:
 - а) в дБ;
 - б) в Вт/см²;
 - в) в Па;
 - г) вкПа.
3. Октавная полоса частот, когда соотношение между верхней f_2 и нижней f_1 частотами полосы:
 - а) равно 2;
 - б) равно 1;
 - в) равно 3;
 - г) равно $\sqrt[3]{2}$.
4. Третьооктавная полоса частот, когда соотношение между верхней f_2 и нижней f_1 частотами полосы:
 - а) равно 2;
 - б) равно 1;
 - в) равно 3;
 - г) равно $\sqrt[3]{2}$.
5. По природе происхождения не бывает шума:
 - а) механического;
 - б) аэродинамического;
 - в) электромагнитного;
 - г) структурного.
6. Акустических средств защиты от шума в зависимости от принципа действия не бывает:
 - а) средств звукопоглощения;
 - б) средств звукоизоляции;
 - в) глушители шума;
 - г) организационно-технические средства.
7. Для исключения контакта с источниками ультразвука необходимо применять все кроме:
 - а) глушители;
 - б) автоблокировку, т.е. автоматическое отключение источников ультразвука при выполнении вспомогательных операций;
 - в) приспособления для удержания источника ультразвука или предметов, которые могут служить в качестве твердой контактной среды;
 - г) дистанционное управление источниками ультразвука.
8. Вибрация характеризуется следующими параметрами, кроме:
 - а) виброперемещением;
 - б) виброакустикой;
 - в) виброскоростью;
 - г) виброускорением.
9. Критерием оценки неблагоприятного воздействия вибрации не является:

- а) критерий "безопасность";
- б) критерий "граница снижения производительности труда";
- в) критерий "виброперемещения";
- г) критерий "комфорт".

10. Методы и средства борьбы с вибрацией на путях ее распространения являются все кроме:

- а) виброизоляция;
- б) вибропоглощение;
- в) виброгашение;
- г) виброускорение.

11. Электромагнитное поле не характеризуется

- а) величиной напряжения U (В);
- б) напряженностью магнитного поля H (А/м);
- в) магнитной индукции B (Тл);
- г) напряженностью электрического поля E (В/м).

12. Средствами защиты от воздействия ЭМП частотой 50 Гц являются все перечисленные средства кроме:

- а) стационарные экранирующие устройства;
- б) экранирующие комплекты;
- в) изоляция токоведущих частей;
- г) обязательное заземление всех изолированных от земли крупногабаритных объектов, включая машины и др.

13. При работе с радионуклидами следует применять спецодежду все кроме:

- а) пленочную одежду;
- б) беруши;
- в) респираторы;
- г) очки со стеклами, содержащими фосфат вольфрама или свинец.

14. Техническими средствами обеспечения безопасности являются все кроме:

- а) оградительные средства;
- б) сигнализационные средства;
- в) пространственные средства;
- г) блокировочные средства.

15. Степень опасного и вредного воздействия на человека электрического тока не зависит от:

- а) сопротивления грунта;
- б) частоты электрического тока;
- в) пути тока через тело человека;
- г) продолжительности воздействия электрического тока.

16. Основные причины несчастных случаев от воздействия электрического тока все кроме:

- а) случайное прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением;
- б) возникновение шагового напряжения на поверхности земли;
- в) скачок напряжения в сети;
- г) появление напряжения на отключенных токоведущих частях, на которых работают люди из-за ошибочного включения электроустановок.

17. Электробезопасность в соответствии с ГОСТ 12.1.019. должна обеспечиваться всеми методами кроме:

- а) отключение приборов от сети;
- б) безопасной конструкцией электроустановок;
- в) техническими способами и средствами защиты;
- г) организационными и техническими мероприятиями.

18. Рабочее место - место, в котором работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем

- а) работодателя;
- б) профсоюза;
- в) общественных организаций;
- г) органов надзора.

19. Рабочая поза выбрана правильно, если проекция общего центра тяжести лежит:

- а) за пределами площади опоры;
- б) в пределах площади опоры;
- в) в пределах рабочего места;
- г) за пределами рабочего места.

20. При конструировании и подборе органов управления необходимо учитывать ряд важных факторов, кроме:

- а) положение тела оператора;
- б) расположение органов управления;
- в) траектория движения обрабатываемой детали;
- г) амплитуда и траектория движения органов управления.

21. Какой параметра микроклимата не нормируется:

- а) температура;
- б) влажность воздуха;
- в) скорость движения воздуха;
- г) барометрическое давление.

22. В соответствии с ГОСТ 12.1.007 по степени воздействия на организм человека вредные вещества подразделяют на четыре класса опасности (укажите неправильный):

- а) сверхопасные;
- б) чрезвычайно опасные;
- в) высокоопасные;
- г) умеренно опасные.

23. Относительная влажность измеряется:

- а) термометром;
- б) анемометром;
- в) барометром;
- г) психрометром.

24. Подвижность воздуха измеряется:

- а) термометром;
- б) анемометром;
- в) барометром;
- г) психрометром.

25. Основные принципы организации вентиляции заключаются в следующем (укажите неправильный):

- а) местная вытяжная вентиляция должна локализовать вредные выделения в местах их образования;
- б) приточный воздух необходимо подавать так, чтобы он локализовал вредные выделения;
- в) общеобменная вентиляция должна разбавлять и удалять вредные выделения, поступающие в помещение;
- г) объёмные расходы приточного и вытяжного воздуха должны исключать перетекание загрязнённого воздуха из помещения с выделением вредных веществ в более чистые помещения.

26. Освещенность измеряется:

- а) в люксах;

- б) в люменах;
- в) в канделах;
- г) в стерадианах.

27. Единицей илы света является:

- а) люксы;
- б) люмены;
- в) канделы;
- г) стерадианы.

28. Нормируемой величиной естественного освещения является:

- а) естественная освещенность;
- б) коэффициент естественной освещенности;
- в) сила света;
- г) световой поток.

29. Нормируемой величиной искусственного освещения является:

- а) освещенность;
- б) коэффициент пульсации;
- в) показательослепленности;
- г) показатель дискомфорта.

30. Основными характеристиками источников света являются все кроме:

- а) номинальное напряжение питающей сети U, В;
- б) электрическая мощность W, Вт;
- в) высота подвеса H, м;
- г) световая отдача (отношение потока лампы к ее мощности) Φ/W , лм/Вт.

ОТВЕТЫ
НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА И
БЕЗОПАСНОСТИ»

№ ВОПРОСА	№ ОТВЕТА	№ ВОПРОСА	№ ОТВЕТА
1	В	16	В
2	А	17	А
3	А	18	Б
4	Г	19	Б
5	Г	20	В
6	Г	21	Г
7	А	22	А
8	Б	23	Г
9	В	24	Б
10	Г	25	Б
11	А	26	А
12	В	27	В
13	Б	28	Б
14	В	29	А
15	А	30	В