

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 23.10.2023 16:18:51

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Промышленная санитария и гигиена труда

Закреплена за подразделением

Кафедра безопасности и экологии горного производства

Направление подготовки

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Профиль

Квалификация

Горный инженер (специалист)

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 7

аудиторные занятия

51

самостоятельная работа

93

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	93	93	93	93
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

д.т.н., доц., Виноградова О.В.

Рабочая программа

Промышленная санитария и гигиена труда

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - специалитет Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по специальности 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО, 21.05.04-СГД-22.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.09.2022, протокол № 8-22

Утверждена в составе ОПОП ВО:

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО, , утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.09.2022, протокол № 8-22

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра безопасности и экологии горного производства

Протокол от г., №

Руководитель подразделения проф., д.т.н. Коликов Константин Сергеевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	- дать студенту знания о производственной санитарии и гигиене труда на горных предприятиях, показать их роль в обеспечении безопасности, предупреждении профессиональных заболеваний и обеспечении высокопроизводительных условий труда, выработать умения и навыки применения современных способов и средств защиты здоровья человека в процессе труда.
-----	--

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	CAD системы в горном производстве	
2.1.2	Гидродинамика шахтных потоков	
2.1.3	Детали машин и основы конструирования	
2.1.4	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	
2.1.5	Маркшейдерско-геодезические приборы	
2.1.6	Маркшейдерское обеспечение недропользования	
2.1.7	Методы дистанционного и биоиндикационного мониторинга окружающей среды	
2.1.8	Основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений	
2.1.9	Специальные главы программирования	
2.1.10	Специальные главы химии	
2.1.11	Строительная механика	
2.1.12	Теоретическая и прикладная механика	
2.1.13	Теория автоматического управления	
2.1.14	Теория разделения минералов	
2.1.15	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
2.1.16	Базы данных	
2.1.17	Гидромеханика обогатительных процессов	
2.1.18	Горнопромышленная геология	
2.1.19	Горный аудит	
2.1.20	Измерение электрических и неэлектрических величин	
2.1.21	Метрология и стандартизация	
2.1.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
2.1.23	Прикладная механика	
2.1.24	Прикладное программное обеспечение	
2.1.25	Соппротивление материалов	
2.1.26	Строительные материалы	
2.1.27	Теоретические основы защиты окружающей среды	
2.1.28	Физика горных пород	
2.1.29	Физиология и психология человека	
2.1.30	Электротехника и электроника	
2.1.31	Учебная практика (ознакомительная)	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Сертификация в горном деле	
2.2.2	Автоматизированный электропривод машин и установок	
2.2.3	Анализ точности маркшейдерских работ	
2.2.4	Геомеханическая и геодинамическая безопасность	
2.2.5	Гидравлика и гидропневмопривод горных машин	
2.2.6	Гидромеханизированные и подводные горные работы	
2.2.7	Комплексный мониторинг на горных предприятиях	
2.2.8	Маркшейдерские информационные системы в производственно-технологической деятельности	
2.2.9	Модели и методы геомеханических расчетов	
2.2.10	Обогащение и комплексная переработка углей	
2.2.11	Основы теории надежности	

2.2.12	Системы искусственного интеллекта
2.2.13	Системы позиционирования и методы дистанционного зондирования Земли
2.2.14	Стационарные установки
2.2.15	Энергетика горных предприятий
2.2.16	Горнотехнические и промышленные здания и сооружения
2.2.17	Горные машины и оборудование подземных и открытых горных работ
2.2.18	Добыча и переработка строительных горных пород
2.2.19	Квалиметрия недр
2.2.20	Комбинированная разработка месторождений полезных ископаемых
2.2.21	Маркшейдерские работы при строительстве мегаполисов
2.2.22	Механика подземных сооружений
2.2.23	Моделирование и оптимизация процессов горного производства
2.2.24	Моделирование и расчет подземных сооружений
2.2.25	Окусование и металлургия
2.2.26	Организация и управление горным производством
2.2.27	Оценка аэрологических рисков горных предприятий
2.2.28	Переработка неметаллического сырья
2.2.29	Проектирование вентиляции шахт
2.2.30	Проектирование горнотехнических систем
2.2.31	Проектирование и строительство метрополитенов
2.2.32	Проектирование технологических машин и оборудования
2.2.33	Проектирование, строительство и реконструкция горных предприятий
2.2.34	Реконструкция горных предприятий
2.2.35	Сдвигение и деформации породных массивов и земной поверхности
2.2.36	Строительство выработок в сложных горно-геологических условиях
2.2.37	Технологии обогащения и переработки полезных ископаемых
2.2.38	Управление горнопромышленными отходами
2.2.39	Управление запасами и качеством минерального сырья
2.2.40	Управление энергоресурсами
2.2.41	Экологическая экспертиза в горном деле
2.2.42	Электроснабжение горных предприятий
2.2.43	Вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых
2.2.44	Высшая геодезия
2.2.45	Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых
2.2.46	Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия
2.2.47	Машины и оборудование для горно-строительных работ
2.2.48	Моделирование и автоматизация обогатительных процессов и схем
2.2.49	Организация, планирование и управление строительного производства
2.2.50	Проектирование обогатительных фабрик
2.2.51	Содержание, ремонт и реконструкция подземных сооружений
2.2.52	Технология использования и утилизации отходов горного производства
2.2.53	Управление состоянием массива горных пород
2.2.54	Управление устойчивостью откосных сооружений
2.2.55	Геодинамика недр
2.2.56	Инженерный анализ технологических машин
2.2.57	Исследование обогатимости полезных ископаемых
2.2.58	Комплексное освоение георесурсного потенциала месторождений
2.2.59	Оценка проектов горных предприятий
2.2.60	Оценка проектов предприятий горно-металлургического комплекса
2.2.61	Очистка сточных и кондиционирование оборотных вод
2.2.62	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.63	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.64	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2.2.65	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.66	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.67	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.68	Преддипломная практика
2.2.69	Преддипломная практика
2.2.70	Преддипломная практика
2.2.71	Преддипломная практика
2.2.72	Преддипломная практика
2.2.73	Преддипломная практика
2.2.74	Технология машиностроения
2.2.75	Химия и технология флотационных реагентов
2.2.76	Экологическая безопасность
2.2.77	Экономика подземного строительства
2.2.78	Электрооборудование и сети открытых и подземных горных работ

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-4: Способен применять полученные знания, в том числе междисциплинарные, для решения производственных задач при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать:

ПК-4-31 Законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие санитарно-гигиенические основы безопасности при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности

Знать:

ПК-2-31 Систему нормативных документов, регламентирующих требования промышленной санитарии на горных предприятиях; специфику санитарно-гигиенических условий горных предприятий по видам производств: подземные горные работы и подземное строительство, открытые горные работы; обогатительные фабрики; специальные виды работ

ПК-4: Способен применять полученные знания, в том числе междисциплинарные, для решения производственных задач при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

Уметь:

ПК-4-У1 Применять полученные знания, в том числе междисциплинарные, для решения производственных задач при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности

Уметь:

ПК-2-У1 Выполнять расчеты технических средств и систем профилактики профессиональных заболеваний с использованием информационных технологий, а так же оценивать технико-экономическую эффективность мероприятий, направленных на снижение профзаболеваемости

ПК-4: Способен применять полученные знания, в том числе междисциплинарные, для решения производственных задач при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

Владеть:

ПК-4-В1 Навыками работы с правовыми документами, правилами, строительными нормами и ведомственными инструкциями.

ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности

Владеть:

ПК-2-В1 Навыками работы с правовыми документами, правилами, строительными нормами и ведомственными инструкциями, а так же навыками разработки систем коллективной защиты работающих от негативного воздействия вредных производственных факторов и выбора средств индивидуальной защиты (СИЗ)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
-------------	---	----------------	-------	------------------------------------	--------------------------	------------	----	--------------------

	Раздел 1. Раздел 1. Санитарное законодательство РФ (структура и задачи)							
1.1	Санитарное законодательство РФ. Надзор и контроль за соблюдением санитарного законодательства /Лек/	7	2	ПК-2-31 ПК-4-31	Л1.1 Э1			
1.2	Оценка уровня безопасности труда на производстве /Пр/	7	2	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1			Р3
1.3	Оперативный контроль рудничной атмосферы /Пр/	7	2	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1			Р9
1.4	Проработка лекционного материала, выполнение теста на LMS Canvas, поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме дисциплины, выполнение индивидуальных и групповых заданий, подготовка к практическим занятиям и подготовка презентаций /Ср/	7	16	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1			Р10
	Раздел 2. Раздел 2. Профориентация и профотбор							
2.1	Профориентация и профотбор /Лек/	7	2	ПК-2-31 ПК-4-31	Л1.1 Э1		КМ2	
2.2	Средства индивидуальной защиты органов дыхания /Пр/	7	2	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1			Р15
2.3	Проработка лекционного материала, выполнение теста на LMS Canvas, поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме дисциплины, выполнение индивидуальных и групповых заданий, подготовка к практическим занятиям и подготовке презентаций /Ср/	7	12	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1			Р11
	Раздел 3. Раздел 3. Санитарно-гигиеническая производственная среда							
3.1	Санитарно-гигиеническая производственная среда /Лек/	7	3	ПК-2-31 ПК-4-31	Л1.1 Э1		КМ3	
3.2	Расчет тепловыделений и борьба с избыточным теплом в шахтах /Пр/	7	3	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1			Р4

3.3	Определение параметров кондиционирования воздуха в производственных и жилых помещениях /Пр/	7	3	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	ЛЗ.1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1			P5
3.4	Проработка лекционного материала, выполнение теста на LMS Canvas, поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме дисциплины, выполнение индивидуальных и групповых заданий, подготовка к практическим занятиям и подготовке презентаций. /Ср/	7	14	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1ЛЗ.1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1			P12
	Раздел 4. Раздел 4. Медико-биологические основы защиты от вредных факторов горного производства							
4.1	Медико-биологические основы защиты от вредных факторов горного производства /Лек/	7	2	ПК-2-31 ПК-4-31	Л1.1 Э1		КМ4	
4.2	Виброизоляция. Расчет пружинных амортизаторов /Пр/	7	4	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	ЛЗ.1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1			P2
4.3	Проработка лекционного материала, выполнение теста на LMS Canvas, поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме дисциплины, выполнение индивидуальных и групповых заданий, подготовка к практическим занятиям и подготовке презентаций. /Ср/	7	14	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1ЛЗ.1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1			P13
	Раздел 5. Раздел 5. Вредные факторы горного производства							
5.1	Вредные факторы горного производства /Лек/	7	4	ПК-2-31 ПК-4-31	Л1.1 Э1		КМ5	
5.2	Расчет искусственного освещения /Пр/	7	4	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	ЛЗ.1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1			P7
5.3	Определение абсолютной и относительной эффективности пылеподавления орошением /Пр/	7	4	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	ЛЗ.1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1			P9
5.4	Исследование характеристик производственного шума /Пр/	7	4	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	ЛЗ.1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1			P6

5.5	Проработка лекционного материала, выполнение теста на LMS Canvas, поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме дисциплины, выполнение индивидуальных и групповых заданий, подготовка к практическим занятиям и подготовке презентаций. /Ср/	7	19	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1			P16
	Раздел 6. Раздел 6. Способы и средства защиты работающих от вредных производственных факторов							
6.1	Способы и средства защиты работающих от вредных производственных факторов /Лек/	7	4	ПК-2-31 ПК-4-31	Л1.1 Э1		КМ6	
6.2	Расчет параметров защитных экранов от электромагнитных излучений /Пр/	7	3	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1			P8
6.3	Расчет защиты от ионизирующих излучений /Пр/	7	3	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1			P1
6.4	Проработка лекционного материала, выполнение теста на LMS Canvas, поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме дисциплины, выполнение индивидуальных и групповых заданий, подготовка к практическим занятиям и подготовке презентаций. /Ср/	7	18	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1			P14

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
--------	-------------------------	------------------------------------	------------------------

КМ1	Тест	ПК-2-31;ПК-4-31	<p>1. Производственная санитария включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. соблюдение санитарных требований на производстве; б. систему организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работников вредных производственных факторов; в. комплексные меры санитарно-бытового обеспечения работников предприятий. <p>2 Вредный производственный фактор – это фактор, воздействие которого на работника вызывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. нарушение самочувствия; б. смерть; в. заболевание. <p>3 Повреждение здоровья работника, наступившее в результате воздействия токсических веществ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. увечье; б. профессиональное отравление; в. профессиональное заболевание. <p>4 Острое или хроническое заболевание работника, связанное с воздействием на него вредного производственного фактора, повлекшим утрату профессиональной трудоспособности:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. увечье; б. профессиональное отравление; в. профессиональное заболевание. <p>5. Гигиенические нормативы условий труда обеспечивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. защиту всех компонентов производственной среды; б. отсутствие выраженных физиологических адаптационных реакций у работников; в. предупреждение развития заболеваний или отклонений в состоянии здоровья.
КМ2	Тест	ПК-2-31;ПК-4-31	<p>1. Вредные вещества по степени опасности для здоровья работников классифицируются на:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. 2 класса; б. 4 класса; в. 3 класса. <p>2. По степени отклонения фактических уровней факторов производственной среды и трудового процесса от гигиенических нормативов условия труда подразделяются на 4 класса:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. вредные, тяжелые, экстремальные, допустимые; б. оптимальные, допустимые, вредные, опасные; в. комфортные, вредные, тяжелые, опасные. <p>3. Оценка рабочих мест по условиям труда проводится в целях:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. обоснование льгот и компенсаций работникам за вредные условия труда; б. медицинского освидетельствования работников, занятых во вредных условиях труда; в. выявления вредных и (или) опасных производственных факторов и осуществления мероприятий по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда. <p>4. К факторам трудового процесса, вызывающим нарушение здоровья, относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. режим труда и отдыха; б. условия труда и перегрузки; в. тяжесть и напряженность труда. <p>5. Периодичность контроля содержания высоко опасных веществ в воздухе рабочей зоны</p> <ul style="list-style-type: none"> А) 1 раз в месяц В) 1 раз в 10 дней С) 1 раз в неделю Д) 2 раза в месяц Е) 1 раз в 3 месяца

КМ3	Тест	ПК-2-31;ПК-4-31	<p>1. Производственный микроклимат включает в себя комплекс физических факторов:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. температура воздуха, инсоляция, влажность, скорость движения воздуха; б. температура воздуха, максимальная влажность, движение воздуха, инфракрасное излучение, барометрическое давление; в. температура воздуха, относительная влажность, скорость движения воздуха, интенсивность теплового излучения, температура поверхностей ограждающих конструкций. <p>2. Учитывая различия влияний сочетания параметров производственного микроклимата на тепловой обмен и тепловое состояние, работоспособность и здоровье человека, он условно подразделяется на следующие виды:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. нейтральный (комфортный), нагревающий, охлаждающий; б. оптимальный, допустимый, экстремальный; в. допустимый, тяжелый, вредный. <p>3. Производственную пыль классифицируют по:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. степени агрессивности для здоровья работника; б. способу образования, происхождению (качественному составу), дисперсности (размерам частиц); в. уровню концентрации в воздухе рабочей зоны. <p>4. Агрессивность для здоровья работников «аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (АПФД)» зависит от:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. концентрации пыли; б. размера пылевых частиц; в. содержания в пыли диоксида кремния. <p>5. Особенностью гигиенического нормирования производственного освещения является:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. размер объекта различения, фон и контрастность объекта с фоном; б. ограничение слепящего действия светильников; в. учет системы и вида освещения.
КМ4	Тест	ПК-2-31;ПК-4-31	<p>1. Показателем естественного освещения в производственных помещениях является:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. световой поток; б. КЕО; в. яркость. <p>2. Особенностью гигиенического нормирования производственного шума является учет:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. вида трудовой деятельности; б. продолжительности воздействия; в. интенсивности уровней. <p>3. Профессиональное заболевание у работников, вызванное воздействием шума, называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. шумовая болезнь; б. отит; в. нейросенсорная тугоухость. <p>4. Воздействие производственной вибрации на организм работника приводит к развитию профессионального заболевания:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. радикулит; б. вибрационная болезнь; в. остеохондроз. <p>5. Профессиональное заболевание электросварщика, вызванное воздействием ультрафиолетового излучения называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. электроофтальмия; б. катаракта; в. светобоязнь.

КМ5	Тест	ПК-2-31;ПК-4-31	<p>1. Ведущим вредным производственным фактором условий труда пользователя ПЭВМ является:</p> <p>а. электромагнитное излучение;</p> <p>б. напряженность труда;</p> <p>в. статическая нагрузка.</p> <p>2. Расстояние между глазами пользователя ПЭВМ и плоскостью монитора должно составлять:</p> <p>а. 30 – 40 см;</p> <p>б. 80 – 100 см;</p> <p>в. 50 – 70 см.</p> <p>3. Время непрерывной работы за компьютером для профессионального пользователя не должна превышать:</p> <p>а. 1 час;</p> <p>б. 2 часа;</p> <p>в. 3 часа.</p> <p>4. Особенно чувствительны к воздействию лазерного излучения на организм:</p> <p>а. кровь;</p> <p>б. глаза;</p> <p>в. мозг.</p> <p>5. В зависимости от потенциальной опасности обслуживания лазерные установки подразделяются на:</p> <p>а. 2 класса;</p> <p>б. 3 класса;</p> <p>в. 4 класса.</p> <p>6. Поражающим фактором ионизирующих излучений является:</p> <p>а. ультразвуковые колебания;</p> <p>б. поток элементарных частиц;</p> <p>в. ядерная энергия.</p>
КМ6	Тест	ПК-2-31;ПК-4-31	<p>1. Наибольшую проникающую способность ионизирующих излучений имеют:</p> <p>а. α – лучи;</p> <p>б. нейтроны;</p> <p>в. γ – лучи.</p> <p>2. Для гигиенической классификации условий труда при работе с источниками ионизирующего излучения используют значения:</p> <p>а. максимальной потенциальной эффективной и (или) эквивалентной дозы;</p> <p>б. предельно-допустимой дозы;</p> <p>в. предельно-допустимого уровня.</p> <p>3. Специфической особенностью воздействия ионизирующего излучения на организм является нарушение функций:</p> <p>а. головного мозга;</p> <p>б. клеточных структур;</p> <p>в. репродуктивных органов.</p> <p>4. К факторам трудового процесса, вызывающим нарушение здоровья, относятся:</p> <p>а. режим труда и отдыха;</p> <p>б. условия труда и перегрузки;</p> <p>в. тяжесть и напряженность труда.</p> <p>5. Для удаления загрязненного воздуха рабочей зоны в источнике образования вредных веществ предусмотрена:</p> <p>а. местная вытяжная вентиляция;</p> <p>б. общеобменная вентиляция;</p> <p>в. приточно-вытяжная вентиляция.</p>

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	"Расчет защиты от ионизирующих излучений"	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	
P2	"Виброизоляция. Расчет пружинных амортизаторов"	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	

P3	"Оценка уровня безопасности труда на производстве"	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	
P4	"Расчет тепловыделений и борьба с избыточным теплом в шахтах"	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	
P5	"Определение параметров кондиционирования воздуха в производственных и жилых помещениях"	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	
P6	"Расчет мероприятий по защите от шума "	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	
P7	"Расчет искусственного освещения"	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	
P8	"Расчет параметров защитных экранов от электромагнитных излучений"	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	
P9	"Определение абсолютной и относительной эффективности пылеподавления орошением"	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	
P10	«Санитарное законодательство РФ (структура и задачи)» Презентация	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	
P11	« Профорientация и профотбор» Презентация	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	
P12	« Санитарно-гигиеническая производственная среда» Презентация	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	
P13	« Медико-биологические основы защиты от вредных факторов горного производства» Презентация	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	
P14	«Способы и средства защиты работающих от вредных производственных факторов»	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	

P15	Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Презентация	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	
P16	«Вредные факторы горного производства» Презентация	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Экзамен не предусмотрен

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Промежуточная аттестация по дисциплине предусмотрена в форме зачета с оценкой.

Для получения допуска к зачету необходимо выполнение следующих условий:

1. Выполнение всех предусмотренных по дисциплине практических занятий (система оценивания "завершено/не завершено")
2. Выполнение всех предусмотренных по дисциплине лабораторных работ (система оценивания "завершено/не завершено")
3. Выполнение тестов на LMS Canvas (балльная система оценивания, необходимо набрать не менее 55 баллов)

Система оценивания:

1. Выполнение и защита всех предусмотренных по дисциплине лабораторных работ: оценка "завершено" предполагает защиту обучающимся преподавателю каждой выполненной лабораторной работы. На защите обучающийся предоставляет отчет, оформленный в соответствии с требованиями, указанными в LMS Canvas, и устно отвечает на вопросы преподавателя (4-5 вопросов по теме лабораторной работы). Работа считается защищенной, если обучающийся ответил на 3-4 вопроса верно и развернуто.
2. Выполнение всех предусмотренных по дисциплине практических занятий: оценка "завершено" предполагает сдачу обучающимся преподавателю оформленного отчета по каждому практическому занятию. Отчет считается принятым, если он содержит: исходные данные, соответствующие заданному варианту; верное решение с обоснованиями/комментариями; наличие схем (при необходимости); ответ или выводы.
3. Выполнение тестов на LMS Canvas (балльная система оценивания, необходимо набрать не менее 55 баллов).

Для получения оценки "отлично" необходимо развернуто ответить на 3 теоретических вопроса при сдаче зачета.

Для получения оценки "хорошо" необходимо развернуто ответить на 2 любых вопроса.

Для получения оценки "удовлетворительно" необходимо развернуто ответить на 1 любой вопрос.

Для определения уровня сформированности компетенций используются следующие критерии:

Оценка "неудовлетворительно"

Уровень сформированности компетенций «недостаточный» - компетенции не сформированы.

Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.

Обучающийся демонстрирует:

- существенные пробелы в знаниях учебного материала;
- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;
- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;
- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;
- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.

Оценка «удовлетворительно»

Уровень сформированности компетенций «пороговый» - компетенции сформированы.

Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.

Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.

Обучающийся демонстрирует:

- знания теоретического материала;
- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;
- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;
- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;
- умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.

Оценка «хорошо»

Уровень сформированности компетенций «продвинутый» - компетенции сформированы.

Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий.

Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.

Обучающийся демонстрирует:

- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;
- твердые знания теоретического материала.

-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;

- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;
- умение решать практические задания, которые следует выполнить;
- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;
- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам.

Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.

Оценка «отлично»

Уровень сформированности компетенций «высокий» - компетенции сформированы.

Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.

Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Обучающийся демонстрирует:

- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;
- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;
- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;
- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;
- умение решать практические задания;
- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Сребный М. А., Кирин Б. Ф., Каледина Н. О., Ушаков К. З., Ушаков К. З.	Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов: учебник	Электронная библиотека	Москва: Московский государственный горный университет, 2005

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Левшина Е. М., Баловцев С. В.	Лабораторный практикум по дисциплине "Производственная санитария и гигиена труда". Ч. 1	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГГУ, 2012
Л3.2	Левшина Е. М., Баловцев С. В.	Лабораторный практикум по дисциплине "Производственная санитария и гигиена труда". Ч. 2	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГГУ, 2012
Л3.3	Левшина Е. М., Баловцев С. В.	Методические указания по проведению практических работ по дисц. "Производственная санитария и гигиена труда". Ч. 2: учеб. пособие	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГГУ, 2012
Л3.4	Левшина Е. М., Баловцев С. В.	Методические указания по проведению практических работ по дисц. Производственная санитария и гигиена труда". Ч. 1: лаб. практикум	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГГУ, 2012

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Промышленная санитария и гигиена труда	https://lms.misis.ru
----	--	---

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Office
-----	------------------

П.2	LMS Canvas
П.3	MS Teams
П.4	Консультант Плюс
П.5	Garant.ru
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Г-508	Учебная аудитория	Весы напольные, генератор шума, тонометр М4-1 (2 шт.), прибор «Спиротест» УСПЦ-01, тонометр МТ-10 (3 шт.), динамометр ДК-100, установка ОТ-1-ПС для имитации запыленной среды в производственных помещениях, аспиратор АЭР-4, весы, модель производственного помещения для определения микроклимата рабочих мест, прибор МЭС-2, прибор ОКТАВА 101-А, прибор ОКТАВА 101-В, прибор Аргус -07 (2 шт.), прибор Люксометр УФ(2 шт.), пробоотборник ПУ –3Э\1.(2шт.), прибор ВШВ-003, прибор измеритель электростатического поля ИЭСП-5Ц, измеритель концентрации пыли АЭРОКОН, виброустановка, установка изучения ионизирующего излучения, вибротест МГ4.01, комплект Вискозиметров ВПЖ, установка для изучения освещенности рабочих мест, люксиметр ТКА-04\3 (2 шт.), дифманометр 500, интерферометр ШИ-10, прибор ДРГБ-02, прибор ДРГЗ -02, газоанализатор ОКА-92МТ, газоанализатор ОКА-92Т, дифманометр ДГ-500, дозиметр ДРГБ-01 ЭКО 0.7 (3 шт.), измеритель параметров элект. и магнит. полей ВЕметрАТ002 , измеритель шума и вибраций ВШВ-003 -М2, азоанализатор Хоббит-Т-СО-СН4, сигнализатор метана СМП-1, сигнализатор метана СШ-2, химический газоопределятель ГХ-М, термометр цифровой ТК-5
Читальный зал электронных ресурсов		комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
Читальный зал №3 (Б)		комплект учебной мебели на 44 места для обучающихся, МФУ Xerox VersaLink B7025 с функцией масштабирования текстов и изображений, 8 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для успешного освоения дисциплины "Промышленная санитария и гигиена труда" обучающемуся необходимо:

1. Посещать все виды занятий.
2. Своевременно зарегистрироваться на рекомендованные электронные ресурсы - LMS Canvas и MS Teams.
3. При возникновении любых вопросов по содержанию курса и организации работы своевременно обращаться к преподавателю (в часы очных консультаций, через MS Teams или LMS Canvas).
4. Отчеты по практическим работам рекомендуется выполнять с использованием MS Office, допускается выполнять в рукописном виде.
5. Выполнять тренировочные тесты на LMS Canvas для подготовки к защите практических работ.
6. Активно работать с нормативно-правовыми базами сайтов: www.consultant.ru, www.garant.ru и др., находящимся в открытом доступе в сети Интернет.
7. Иметь доступ к компьютеру, подключенному к сети Интернет.

Качественное освоение дисциплины возможно только при систематической самостоятельной работе, что поддерживается системой текущей аттестации на LMS Canvas.