Рабочая программа дисциплины (модуля) «Производственная санитария и охрана труда», включая оценочные материалы

1. Требования к результатам обучения по дисциплине (модулю)

1.1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Коды и содержание компетенций
Универсальные	Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Общепрофессиональные	-	-
Профессиональные	-	ПК-1. Способен к безопасному проведению, контролю, усовершенствованию и разработке технологических процессов производства основных функциональных материалов ядерного топливного цикла, в том числе с использованием радиоактивных материалов
	-	ПК-3. Способен осуществлять технологический процесс обращения, хранения, транспортировки и переработки ядерного топлива и иных ядерных материалов в соответствии с регламентом, с соблюдением норм охраны труда, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной и ядерной безопасности

1.2. Компетенции и индикаторы их достижения, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Содержание индикатора компетенции
УК-8	УК-8.2	Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
УК-8	УК-8.4	Демонстрирует знания в области техники безопасности труда
ПК-1	ПК-1.1	Понимает и может применить на практике знания теоретических основ технологических процессов производства основных функциональных материалов ядерного топливного цикла, в том числе с использованием радиоактивных материалов
ПК-3	ПК-3.2	Соблюдает нормы охраны труда, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной и ядерной безопасности при обращении, хранении, транспортировке ядерного топлива и иных ядерных материалов

1.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Цель изучения дисциплины (модуля) – формирование у студентов современных представлений о воздействии вредных факторов рабочей среды и трудового процесса на организм человека, научном обосновании и принципах гигиенического нормирования вредных факторов на производстве и функционировании систем обеспечения безопасности жизнедеятельности, основанных на использовании организационных, технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических методов и средств.

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен

знать:

- источники вредных и опасных факторов современного производства, их интенсивность;
- специфику и механизм токсического действия вредных веществ, их комбинированное действие;

- закономерности воздействия физических, химических, психофизиологических факторов на человека;
- профессиональные и профессионально обусловленные заболевания;
- гигиеническое нормирование вредных и опасных производственных факторов;
- методы определения и измерения уровней и концентраций вредных факторов;

уметь:

- идентифицировать, анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования;
- пользоваться современными приборами контроля факторов производственной среды;
- разрабатывать комплекс мероприятий, направленных на улучшение условий труда и снижение заболеваемости;

владеть:

- методами определения токсических веществ в воздухе рабочих помещений;
- методикой гигиенического нормирования вредных химических веществ;
- методами исследования гигиенической оценки производственных факторов;
- анализом состояния здоровья работающих.

2. Объем, структура и содержание дисциплины (модуля)

2.1. Объем дисциплины (модуля)

Виды учебной работы	***Формы обучения***
	Очная
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	3/108
Контактная работа:	72
Занятия лекционного типа	36
Занятия семинарского типа	36
Консультации	0
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	0
Самостоятельная работа (СР)	36

2.2. Темы (разделы) дисциплины (модуля) с указанием отведенного на них количества часов по формам образовательной деятельности

Очная форма обучения

№ п/п	**Наименование тем (разделов)**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						**СР**
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Л	**Иные**	**ПЗ**	**С**	**ЛР**	**Иные**	
1.	Методика управления безопасностью труда в организации	4	0	4	0	0	0	4
2.	Персонал как объект обеспечения безопасности труда	4	0	4	0	0	0	4
3.	Производственные факторы и условия труда	4	0	4	0	0	0	4
4.	Профессиональные заболевания и производственный травматизм	4	0	4	0	0	0	4
5.	Управление безопасностью труда в организации	4	0	4	0	0	0	4
6.	Технологии управления безопасностью труда	4	0	4	0	0	0	4

7.	Эффективность мер обеспечения безопасности труда	4	0	4	0	0	0	4
8.	Государственный контроль и надзор за безопасностью труда	4	0	4	0	0	0	4
9.	Международный опыт и сотрудничество в сфере обеспечения безопасности труда	4	0	4	0	0	0	4

Примечания:
Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные работы, СР – самостоятельная работа.

2.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам работ

Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание лекционного курса
1.	Методика управления безопасностью труда в организации	Понятие безопасности труда персонала как составляющей безопасности организации. Задачи обеспечения безопасности, принципы и методы построения системы безопасности труда персонала. Основные направления безопасности организации.
2.	Персонал как объект обеспечения безопасности труда	Понятия персонала и его психофизиологические характеристики, учитываемые в процессе обеспечения безопасности труда их измерение и анализ. Понятие режимов труда и отдыха. Роль дисциплины труда в обеспечении безопасности труда. Профессиональные риски. Коллективные договора и соглашения по охране труда.
3.	Производственные факторы и условия труда	Производственные факторы и условия труда, воздействующие на персонал. Микроклимат помещений, нормирование параметров, способы нормализации. Влияние условий труда на производительность. Требования к безопасности труда персонала при работе с электронно-вычислительной техникой.
4.	Профессиональные заболевания и производственный травматизм	Представления о профессиональных заболеваниях и травмах. Показатели профессиональной заболеваемости травматизма методы их анализа. Система социальной защиты работников от профессиональных рисков. Основные механизмы социальной защиты персонала от профессиональных рисков.
5.	Управление безопасностью труда в организации	Реализация основных функций управления безопасностью труда. Внутриорганизационные документы по охране труда, технике безопасности, режимам труда и отдыха. Формирование культуры труда. Разработка стандарта безопасности труда (СТБ) и инструкций по охране труда персонала. Инструктирование персонала по безопасности труда.
6.	Технологии управления безопасностью труда	Оценка условий труда, определение опасных и вредных производственных факторов. Экономико-административные меры в управлении безопасностью труда. Социальное страхование персонала от несчастных случаев. Организация расследования и учета несчастных случаев и профзаболеваний.
7.	Эффективность мер обеспечения безопасности труда	Понятие эффективности трудоохранных мероприятий и ее виды. Обеспечение экономической заинтересованности и ответственности работодателя в поддержании безопасности труда. Методы расчета показателей социальной и экономической эффективности трудоохранных мероприятий. Компенсации за работу во вредных или опасных условиях труда. Оценка морального ущерба работнику.
8.	Государственный контроль и надзор за безопасностью труда	Основные информативные акты в области охраны труда. Принципы и цели государственной политики в области охраны труда в России. Государственная экспертиза условий труда. Ответственность работодателя и работников за нарушения требований актов по охране труда и техники безопасности.

		Федеральная инспекция труда и иные органы надзора в сфере охраны труда: их структура, задачи, функции и права.
9.	Международный опыт и сотрудничество в сфере обеспечения безопасности труда	Теоретические и практические аспекты охраны труда развитых стран. Минимальный размер оплаты труда и его роль в регулировании безопасности труда. Современные направления и перспективы международного сотрудничества в области обеспечения безопасности труда.

Содержание занятий семинарского типа

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Тип	Содержание занятий семинарского типа
1.	Методика управления безопасностью труда в организации	ПЗ	Понятие безопасности труда персонала как составляющей безопасности организации. Задачи обеспечения безопасности, принципы и методы построения системы безопасности труда персонала. Основные направления безопасности организации.
2.	Персонал как объект обеспечения безопасности труда	ПЗ	Понятия персонала и его психофизиологические характеристики, учитываемые в процессе обеспечения безопасности труда их измерение и анализ. Понятие режимов труда и отдыха. Роль дисциплины труда в обеспечении безопасности труда. Профессиональные риски. Коллективные договора и соглашения по охране труда.
3.	Производственные факторы и условия труда	ПЗ	Производственные факторы и условия труда, воздействующие на персонал. Микроклимат помещений, нормирование параметров, способы нормализации. Влияние условий труда на производительность. Требования к безопасности труда персонала при работе с электронно-вычислительной техникой.
4.	Профессиональные заболевания и производственный травматизм	ПЗ	Представления о профессиональных заболеваниях и травмах. Показатели профессиональной заболеваемости травматизма методы их анализа. Система социальной защиты работников от профессиональных рисков. Основные механизмы социальной защиты персонала от профессиональных рисков.
5.	Управление безопасностью труда в организации	ПЗ	Реализация основных функций управления безопасностью труда. Внутриорганизационные документы по охране труда, технике безопасности, режимам труда и отдыха. Формирование культуры труда. Разработка стандарта безопасности труда (СТБ) и инструкций по охране труда персонала. Инструктирование персонала по безопасности труда.
6.	Технологии управления безопасностью труда	ПЗ	Оценка условий труда, определение опасных и вредных производственных факторов. Экономико-административные меры в управлении безопасностью труда. Социальное страхование персонала от несчастных случаев. Организация расследования и учета несчастных случаев и профзаболеваний.
7.	Эффективность мер обеспечения безопасности труда	ПЗ	Понятие эффективности трудоохранных мероприятий и ее виды. Обеспечение экономической заинтересованности и ответственности работодателя в поддержании безопасности труда. Методы расчета показателей социальной и экономической эффективности трудоохранных мероприятий.

			Компенсации за работу во вредных или опасных условиях труда. Оценка морального ущерба работнику.
8.	Государственный контроль и надзор за безопасностью труда	ПЗ	Основные информативные акты в области охраны труда. Принципы и цели государственной политики в области охраны труда в России. Государственная экспертиза условий труда. Ответственность работодателя и работников за нарушения требований актов по охране труда и техники безопасности. Федеральная инспекция труда и иные органы надзора в сфере охраны труда: их структура, задачи, функции и права.
9.	Международный опыт и сотрудничество в сфере обеспечения безопасности труда	ПЗ	Теоретические и практические аспекты охраны труда развитых стран. Минимальный размер оплаты труда и его роль в регулировании безопасности труда. Современные направления и перспективы международного сотрудничества в области обеспечения безопасности труда.

Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание самостоятельной работы
1.	Методика управления безопасностью труда в организации	Повторение лекционного материала. Подготовка к занятиям семинарского типа
2.	Персонал как объект обеспечения безопасности труда	Повторение лекционного материала. Подготовка к занятиям семинарского типа
3.	Производственные факторы и условия труда	Повторение лекционного материала. Подготовка к занятиям семинарского типа
4.	Профессиональные заболевания и производственный травматизм	Повторение лекционного материала. Подготовка к занятиям семинарского типа
5.	Управление безопасностью труда в организации	Повторение лекционного материала. Подготовка к занятиям семинарского типа
6.	Технологии управления безопасностью труда	Повторение лекционного материала. Подготовка к занятиям семинарского типа
7.	Эффективность мер обеспечения безопасности труда	Повторение лекционного материала. Подготовка к занятиям семинарского типа
8.	Государственный контроль и надзор за безопасностью труда	Повторение лекционного материала. Подготовка к занятиям семинарского типа
9.	Международный опыт и сотрудничество в сфере обеспечения безопасности труда	Повторение лекционного материала. Подготовка к занятиям семинарского типа

3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

По дисциплине (модулю) предусмотрены следующие виды контроля качества освоения:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине (модулю).

3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые темы (разделы)	Наименование оценочного средства
1.	Методика управления безопасностью труда в организации	Устный опрос, исследовательский проект (реферат)
2.	Персонал как объект обеспечения безопасности труда	Устный опрос, информационный проект (доклад)
3.	Производственные факторы и условия труда	Устный опрос, информационный проект (доклад)

4.	Профессиональные заболевания и производственный травматизм	Устный опрос, информационный проект (доклад)
5.	Управление безопасностью труда в организации	Устный опрос, кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями), мини-тест
6.	Технологии управления безопасностью труда	Устный опрос, кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)
7.	Эффективность мер обеспечения безопасности труда	Устный опрос, исследовательский проект (реферат), мини-тест
8.	Государственный контроль и надзор за безопасностью труда	Устный опрос, информационный проект (доклад), контрольная работа
9.	Международный опыт и сотрудничество в сфере обеспечения безопасности труда	Устный опрос, информационный проект (доклад), мини-тест

3.1.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля успеваемости

Устный опрос

1. Содержание дисциплины, предмет и объект изучения, цели и задачи безопасности труда.
2. Исторические положения обособленного решения проблем безопасности труда.
3. Актуальные проблемы обеспечения безопасности труда в современных условиях хозяйствования.
4. Понятие безопасности труда персонала как составляющей безопасности организации.
5. Задачи обеспечения безопасности, принципы и методы построения системы безопасности труда персонала.
6. Основные направления безопасности организации.
7. Понятия персонала и его психофизиологические характеристики, учитываемые в процессе обеспечения безопасности труда их измерение и анализ.
8. Понятие режимов труда и отдыха.
9. Роль дисциплины труда в обеспечении безопасности труда.
10. Коллективные договора и соглашения по охране труда.

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Задача 1.

На рабочих местах шлифовщиков, занятых обработкой изделий из гранита, в воздухе обнаружена пыль с содержанием кремния диоксида кристаллического от 16 до 43% (ПДК 2 мг/м3). Условия труда постоянные течение рабочей смены. При отборе проб воздуха: вес фильтра до отбора пробы 1298 мг, после отбора –1305 мг. Скорость отбора пробы 30 л/мин, время отбора- 40 мин.

Рассчитайте концентрацию пыли в воздухе. Определите класс условий труда оператора в зависимости от содержания в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно фиброгенного действия.

Задача 2.

Определить силу тока через человека, прикоснувшегося к цоколю осветительного патрона, включенного в электрическую сеть напряжением 36В, считая сопротивление тела человека равным расчетному, сопротивление обуви – 1500 Ом и сопротивление пола – 1000 Ом.

Расчетное электрическое сопротивление тела человека переменному току частотой 50 Гц при анализе опасности поражения человека током принимается равным 1000 ом.

Задача 3.

Определите риск $R_{пр}$ гибели человека на производстве в нашей стране за один год, если известно, что ежегодно погибает около n=7000 человек, а численность работающих составляет примерно N=70 млн. человек.

Риск - это отношение числа тех или иных неблагоприятных проявлений опасностей к их возможному числу за определенный период времени (год, месяц, час и т.д.).

Исследовательский проект (реферат)

1. Организация технологических процессов и рабочих мест
2. Транспортные средства, правила движения и производства работ на территории
3. Требования техники безопасности к подъёмно-транспортному оборудованию и погрузочно-разгрузочным работам
4. Требования безопасности при выполнении работ вручную на предприятии общественного питания
5. Средства тушения пожаров и правила пользования ими
6. Пожароопасные свойства веществ и материалов
7. Организация работы службы охраны труда на предприятии общественного питания
8. Организация обучения работающих безопасности труда
9. Доврачебная помощь пострадавшим
10. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда

Информационный проект (доклад)

1. Защита от производственных вибраций, шума, ультра- и инфразвука
2. Требования к торгово-технологическому оборудованию, его эксплуатации и организации рабочих мест. Причины возникновения пожаров
3. Пути эвакуации при возникновении ЧС.
4. Порядок расследования несчастных случаев
5. Основные метеорологические параметры и их влияние на организм человека
6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
7. Права и гарантии работников
8. Система стандартов безопасности труда
9. Ответственность за нарушение трудового законодательства и охраны труда
10. Обеспечение охраны труда

Контрольный работа

1. Основные информативные акты в области охраны труда.
2. Принципы и цели государственной политики в области охраны труда в России.
3. Государственная экспертиза условий труда.
4. Ответственность работодателя и работников за нарушения требований актов по охране труда и техники безопасности.
5. Федеральная инспекция труда и иные органы надзора в сфере охраны труда: их структура, задачи, функции и права.
6. Понятие эффективности трудоохранных мероприятий и ее виды.
7. Обеспечение экономической заинтересованности и ответственности работодателя в поддержании безопасности труда.
8. Методы расчета показателей социальной и экономической эффективности трудоохранных мероприятий.
9. Компенсации за работу во вредных или опасных условиях труда.
10. Оценка морального ущерба работнику.

Мини-тест

1. Условия труда, при которых воздействие вредных или опасных производственных факторов на работающих исключено, либо уровень воздействия не превышает установленных нормативов – это:

а) адекватные условия труда;

б) безопасные условия труда;

в) система управления охраной труда;

г) благоприятные условия труда.

2. Охрана труда включает в себя:

а) правовые, социально-экономические, организационно-технические мероприятия;

б) правовые, социально-экономические, организационно-технические, лечебно-профилактические мероприятия;

в) правовые, социально-экономические, санитарно-гигиенические, организационно-технические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия;
г) легальные мероприятия.
3. Если работник, нуждающийся согласно медицинскому заключению во временном переводе на другую работу на срок до четырех месяцев, отказывается от перевода, либо соответствующая работа у работодателя отсутствует, работодатель обязан …
а) на весь указанный в медицинском заключении срок отстранить работника от работы с сохранением места работы (должности) и средней заработной платы;
б) на весь указанный в медицинском заключении срок отстранить работника от работы с сохранением места работы (должности), но без начисления заработной платы (за исключением случаев, предусмотренных трудовым законодательством);
в) расторгнуть трудовой договор с работником в соответствии с п. 8 ч.77 ТК РФ;
г) все ответы верные.
4. Потенциальная угроза возникновения ущерба или другой формы реализации риска, – это:
а) риск;
б) опасность;
в) уязвимость;
г) подверженность риску.
5. К какой функции охраны труда относится распространение знаний по охране труда и технике безопасности среди работников и подготовка специалистов по охране труда:
а) компенсации и реабилитации;
б) информационной;
в) образовательной;
г) экономической.
6. Безопасность труда – это:
а) состояние условий труда, при котором исключено воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов;
б) система организационных мероприятий и технических средств;
в) отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба;
г) мероприятия личной направленности.
7. Техника безопасности – это:
а) состояние условий труда, при котором исключено воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов;
б) система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов;
в) отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба;
г) мероприятия личной направленности.
8. Охрана труда – это:
а) состояние условий труда, при котором исключено воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов;
б) система мер организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих вредных производственных факторов;
в) отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба;
г) мероприятия личной направленности.
9. Производственная санитария:
а) сфера практической деятельности, базирующаяся на выводах и рекомендациях гигиены труда;
б) гигиена труда;
в) техника безопасности;
г) охрана труда.
10. Работа по предупреждению заболеваемости работников – это мероприятия охраны труда:

а) организационно-технические;
б) санитарно-гигиенические;
в) лечебно-профилактические;
г) реабилитационные.
11. По степени воздействия на организм человека в стандартах вредные вещества разделены на:
а) 3 класса опасности;
б) 4 класса опасности;
в) 5 классов опасности;
г) 6 классов опасности;
12. Условия труда – это:
а) факторы производственной среды, оказывающие влияние на настроение человека;
б) факторы производственной среды, оказывающие влияние на здоровье человека;
в) совокупность факторов производственной среды, оказывающих влияние на функциональное состояние организма работающих, их здоровье и работоспособность в процессе труда;
г) факторы производственной среды, оказывающие влияние на карьеру человека.

3.1.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе текущего контроля успеваемости

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.
Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.
Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.
Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.
Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.
Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.
Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены
Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).
Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.
Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.
Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.
Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.
Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем

последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине (модулю).

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий.

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

3.2.1. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Шкала оценивания	Результаты обучения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО	Знает:	- обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	- обучающийся владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ХОРОШО	Знает:	- обучающийся твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы,

		- затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- обучающийся в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков, - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности, - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
УДОВЛЕТВО-РИТЕЛЬНО	Знает:	- обучающийся ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- обучающийся в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- обучающийся владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности, - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
НЕУДОВЛЕТВО-РИТЕЛЬНО	Знает:	- обучающийся не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	обучающийся не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым «удовлетворительно».

3.2.2. Контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации

Список вопросов для устных ответов (варианты теста)

1. Понятие «безопасности организации». Основные виды безопасности организации.
2. Принципы построения системы безопасности организации.
3. Обязанности и ответственность работодателя в процессе обеспечения безопасности труда.
4. Обязанности и ответственность работника в процессе обеспечения безопасности труда.
5. Политика организации в области охраны труда. Структура, задачи службы охраны труда в организации.
6. Определение, цели и задачи охраны труда.

7. Основные термины, понятия и определения охраны труда.
8. Факторы, влияющие на условия и безопасность труда.
9. Опасные и вредные производственные факторы.
10. Травматизм и его профилактика.
11. Закон «Об охране труда».
12. Основные законодательные акты по охране труда.
13. Обязанности должностных лиц в области охраны труда.
14. Ответственность должностных лиц за нарушения правил охраны труда.
15. Инструктажи по охране труда
16. Организация рабочего места.
17. Аттестация рабочего места.
18. Микроклимат производственной среды.
19. Организация освещения.
20. Гигиена труда женщин.
21. Личная гигиена работающих.
22. Правовые основы и законодательные положения охраны труда.
23. Особенности реализации функций управления безопасностью труда.
24. Система социальной защиты работников от профессиональных рисков.
25. Понятие, классификация, причины производственных травм и заболеваний.
26. Причины травматизма и методы его анализа.
27. Порядок расследования несчастных случаев на производстве. Состав комиссии, этапы, сроки проведения расследования.
28. Мероприятия по предупреждению травматизма.
29. Классификация и характеристика вредных производственных факторов.
30. Условия труда и их виды.
31. Факторы, воздействующие на формирование условий труда и их классификация
32. Показатели тяжести физического труда.
33. Показатели напряженности трудового процесса.
34. Требования к организации и оборудованию рабочих мест.
35. Проведение аттестации рабочих мест по условиям труда.
36. Физиологические основы трудовой деятельности.
37. Режимы труда и отдыха.
38. Микроклимат производственных помещений и его влияние на состояние и деятельность персонала.
39. Основные требования помещениям для использования ПЭВМ, к расположению компьютеров в служебном помещении.
40. Требования к оборудованию рабочих мест с ПЭВМ.
41. Общие требования к организации режима труда и отдыха при работе с ПЭВМ.
42. Учет затрат на охрану труда и технику безопасности.
43. Эффективность трудоохранных мероприятий, виды и методы расчета.
44. Дисциплина труда, виды дисциплины.
45. Методы управления дисциплиной труда.
46. Государственная политика в области безопасности труда в РФ.
47. Госнадзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда.
48. Нормативное обеспечение охраны труда.
49. Основные направления государственной политики в сфере охраны труда.
50. Ответственность за нарушение требований охраны труда.
51. Установление рациональных режимов труда и отдыха на предприятии.
52. Охрана труда женщин.
53. Особенности регулирования труда подростков.
54. Нервно-психические перегрузки у работников: причины возникновения и их влияние на организм человека.

55. Основные задачи и функции службы охраны труда на предприятии.
56. Информирование работников об условиях и охране труда.
57. Охрана труда как фактор повышения работоспособности и производительности труда.
58. Формирование безопасного поведения работников как важная составляющая управления персоналом.
59. Безопасность труда и формирование делового имиджа предприятия.
60. Цветовое оформление производственных помещений

Тексты проблемно-аналитических и (или) практических учебно-профессиональных задач

1. Определить показатели частоты и тяжести производственного травматизма, если на предприятии за отчетный период произошли 5 несчастных случаев. Дни нетрудоспособности составили 90 дней. Среднесписочное количество работающих 1200 человек.
2. При обследовании ткацкого цеха зимой получены следующие показатели микроклимата: температура воздуха - 27^0С, относительная влажность воздуха - 79%, скорость движения воздуха 0,6 м/с, температура шарового термометра – $27,2^0$С, температура влажного термометра – $24,2^0$С. Категория работ II-б.
3. Определите класс условий труда ткачих по показателям микроклимата.
4. При обследовании углеобогатительной фабрики на рабочем месте машиниста конвейера в воздухе обнаружена углепородная пыль с содержанием свободной двуокиси кремния до 4% (ПДК 4 мг/м3). Условия труда постоянные в течение рабочей смены. При отборе проб воздуха: вес фильтра до отбора пробы 1146 мг, после отбора-1160 мг. Скорость отбора пробы 40 л/мин, время отбора- 30 мин.
5. Рассчитайте концентрацию пыли в воздухе. Определите класс условий труда машиниста конвейера в зависимости от содержания в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно фиброгенного действия.
6. На обувном производстве при операции шлифования подошв обуви шум от работы шлифовальных станков на рабочих местах имеет стабильный характер на протяжении рабочей смены.
7. Данные измерения шума на рабочем месте шлифовальщика. Уровни звукового давления (среднее из трех измерений), дБА

Октавные полосы со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука,дБА
31,5	62	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
78	84	85	89	90	91	85	70	76	93

Представьте характеристику шума и произведите его оценку, используя соответствующий нормативный документ.

8. Пользуясь нормативными данными, проверить возможность выполнения работ высокой точности в производственном помещении с боковым естественным освещением, если при наружной освещенности Ен = 5000лк, минимальная освещенность Е в помещении составляет 120 лк.

   Строительные нормы и правила РФ СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение.

3.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков в ходе промежуточной аттестации

Процедура оценивания знаний (тест)

Предлагаемое количество заданий	20
Последовательность выборки	Определена по разделам
Критерии оценки	- правильный ответ на вопрос
«5» если	правильно выполнено 90-100% тестовых заданий
«4» если	правильно выполнено 70-89% тестовых заданий
«3» если	правильно выполнено 50-69% тестовых заданий

Процедура оценивания знаний (устный ответ)

Предел длительности	10 минут
Предлагаемое количество заданий	2 вопроса
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Случайная
Критерии оценки	- требуемый объем и структура - изложение материала без фактических ошибок - логика изложения - использование соответствующей терминологии - стиль речи и культура речи - подбор примеров их научной литературы и практики
«5» если	требования к ответу выполнены в полном объеме
«4» если	в целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов
«3» если	требования выполнены частично – не выдержан объем, есть фактические ошибки, нарушена логика изложения, недостаточно используется соответствующая терминологии

Процедура оценивания умений и навыков (решение проблемно-аналитических и практических учебно-профессиональных задач)

Предлагаемое количество заданий	1
Последовательность выборки	Случайная
Критерии оценки:	- выделение и понимание проблемы - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения - полнота использования источников - наличие авторской позиции - соответствие ответа поставленному вопросу - использование социального опыта, материалов СМИ, статистических данных - логичность изложения - умение сделать квалифицированные выводы и обобщения с точки зрения решения профессиональных задач - умение привести пример - опора на теоретические положения - владение соответствующей терминологией
«5» если	требования к ответу выполнены в полном объеме
«4» если	в целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов. Затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений
«3» если	требования выполнены частично – пытается обосновать свою точку зрения, однако слабо аргументирует научные положения, практически не способен самостоятельно сформулировать выводы и обобщения, не видит связь с профессиональной деятельностью

4. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Электронные учебные издания

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13591-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512041.
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510309.

4.2. Электронные образовательные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» Biblio-online.ru (ЭБС «Юрайт») [Электронный ресурс]. – URL: https://urait.ru/.

2. Электронно-библиотечная система ZNANIUM [Электронный ресурс]. – URL: https://znanium.com/.
3. Электронная библиотечная система «Консультант студента» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.studentlibrary.ru/.
4. e-Library.ru: Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: http://elibrary.ru/.
5. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: http://cyberleninka.ru/.
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – URL: http://window.edu.ru/.
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: http://fcior.edu.ru/.

4.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к ниже следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. – URL: http://dic.academic.ru.
2. Система информационно-правового обеспечения «Гарант» [Электронный ресурс]. – URL: http://ivo.garant.ru/.

4.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Лицензионное программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных приложений Microsoft Office.
2. Свободно распространяемое программное обеспечение: свободные пакеты офисных приложений Apache Open Office, LibreOffice.
3. Программное обеспечение отечественного производства: справочно-правовая система «Гарант» (Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»), образовательная платформа ЮРАЙТ (Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» Biblio-online.ru (ЭБС «Юрайт»)), электронно-библиотечная система ZNANIUM, электронная библиотечная система «Консультант студента».

4.5. Оборудование и технические средства обучения

Для реализации дисциплины (модуля) используются учебные аудитории для проведения учебных занятий, которые оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, и помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду РХТУ им. Д.И. Менделеева. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы*	**Оснащенность учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы оборудованием и техническими средствами обучения**
Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Учебная аудитория укомплектована специализированной мебелью, отвечающей всем установленным нормам и требованиям, оборудованием и техническими средствами обучения (мобильное мультимедийное оборудование).
Помещение для самостоятельной работы	Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РХТУ им. Д.И. Менделеева и к ЭБС.

* Номер конкретной аудитории указан в приказе об аудиторном фонде, расписании учебных занятий и расписании промежуточной аттестации.