



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 07.02.2023 13:38:18
Уникальный программный ключ:
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»
(СПбГТИ(ТУ))

Центр среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и методической работе
_____ Б. В. Пекаревский
От 31 августа 2022г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП 07 ОХРАНА ТРУДА**

(шифр и наименование дисциплины по учебному плану)

Специальность

18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

Квалификация выпускника	Техник
Форма обучения	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по СПССЗ	среднее общее образование
Срок получения СПО по СПССЗ базовой подготовки	2 года 10 месяцев
Год начала подготовки	2022

Санкт-Петербург
2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), входящего в состав укрупненной группы профессий, специальностей 18.00.00 Химические технологии, по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений**

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (Центр среднего профессионального образования)

Программу составил (а)

преподаватель Батгалова А.А.
(должность, степень, звание квалиф. категория) (подпись) ФИО

(должность, степень, звание квалиф. категория) (подпись) ФИО

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии общепрофессионального и профессионального цикла дисциплин протокол № _____ от «___» _____ 2022г. ____
Председатель ЦМК

фио

Подпись

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе ОПОП решением Ученого совета СПбГТИ (ТУ) №__ от 31.08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Врио директора ЦСПО _____ Ю.В.Александрова
(подпись) (Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки _____ Старостенко ТН.
(подпись) (Фамилия И.О.)

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Дата/ Результаты актуализации	
<p>Внести изменения в ОПОП по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 "О внесении изменений в ФГОС СПО" (зарегистрирован в Минюсте от 11.10.2022).</p> <p>Внесение изменений рассмотрены на Методическом совете №__ от 13.12.2022.</p> <p>Утверждены решением Ученого совета СПбГТИ (ТУ) протокол № 18 от 27.12.2022 г.</p>	
Было:	Стало
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знаний об изменении климата, принципах бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке .(в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<i>Отменить</i>
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<i>Отменить</i>

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 18.02.12. Технология аналитического контроля химических соединений. учебная дисциплина «Охрана труда» входит в общепрофессиональный цикл дисциплин образовательной программы и может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий организации. Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с дисциплиной «Безопасность жизнедеятельности».

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2	<ul style="list-style-type: none"> -вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; -использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; -определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; -применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; -проводить аттестацию рабочих мест по условиям 	<ul style="list-style-type: none"> -законодательство в области охраны труда; -нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; -правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; -правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; -возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; -действие токсичных веществ на организм человека; -категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; -меры предупреждения пожаров и взрывов; -общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; -основные причины возникновения пожаров и взрывов; -особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; -порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; -предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; -права и обязанности работников в области охраны труда; -виды и правила проведения инструктажей по охране труда; -правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;

	труда и травмобезопасности; -инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; -соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	-возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций персоналом, фактические или потенциальные последствия собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда; -принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; -средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.
--	--	--

1.2. Планируемые личностные результаты реализации программы воспитания в рамках изучения учебной дисциплины.

Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Демонстрирующий навыки работы в коллективе и команде, способный эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР 18
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению в сфере управления технологическими процессами на предприятиях нефти и газа	ЛР 23
Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения	ЛР 24
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие с учётом актуальной экономической ситуации.	ЛР 26
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 33

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;

самостоятельной работы обучающегося 00 часов.

Из вариативной части добавлено – 22 часа для реализации ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	78
Самостоятельная работа	2
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	76
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	30
лабораторные занятия	Не предусмотрено
консультации	2
Промежуточная аттестация¹ в форме экзамена	6

¹ Форма и периодичность промежуточной аттестации определяются образовательной организацией.

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		4
Раздел 1 Правовые основы охраны труда			
Тема 1.1 Охрана труда. Основные положения.	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Комплекс мероприятий, входящих в систему охраны труда. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Основные понятия в системе охраны труда.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
	Практическая работа 1 Характеристика основных причин низкого уровня безопасности и неблагоприятных условий труда. Причины низкого уровня безопасности и неблагоприятных условий труда, социально-экономические причины, политические причины, государственно-управленческие причины	2	
Тема 1.2 Нормативно-законодательная база по охране труда в РФ	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Законодательные акты Российской Федерации об охране труда. Трудовой кодекс РФ. Конституция РФ. Федеральные законы в области охраны труда.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
Тема 1.3 Контроль за соблюдением законодательства об охране труда.	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Права, гарантии, обязанности, ответственность работников и работодателей в области охраны труда. Надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09,

Тема 1.4 Организация обучения безопасности труда	Организация охраны труда на предприятиях. Обучение и проверка знаний по охране труда. Виды инструктажа: вводный инструктаж, первичный инструктаж, повторный инструктаж, внеплановый инструктаж, целевой.	2	ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
Раздел 2. Создание здоровых и безопасных условий труда на производстве			
Тема 2.1 Условия труда и факторы их формирующие Вредные и опасные условия труда	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда. Основы профгигиены и профсанитарии. Основные понятия. Четыре класса условий труда: оптимальные, допустимые, вредные и опасные.	2	
Тема 2.2 Вредные и опасные условия труда	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Вредные и опасные факторы производственной среды: физические, химические, биологические и психофизиологические. Тяжесть и напряжённость труда.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
	Практическая работа 2 Определение содержания вредных газов и паров в воздухе рабочей зоны газоанализатором.	2	
Тема 2.3 Организация контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, 1 ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Специальная оценка условий труда. Правовая и нормативно-техническая документация. Права и обязанности работника, работодателя, организации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
	Практическая работа 3 Порядок оформления результатов специальной оценки труда	2	
Тема 2.4 Производственный травматизм. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Понятия травма, несчастный случай. Причины несчастных случаев на производстве, травмирующие факторы. Расследование несчастных случаев, документы, состав комиссии, сроки расследования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		

	Практическая работа 4 Заполнение акта Н-1	2	
Раздел 3 Неблагоприятные производственные факторы, меры по предупреждению профессиональных заболеваний.			
Тема 3.1 Вредные химические вещества.	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Классификация вредных веществ: по агрегатному состоянию, по характеру воздействия на организм человека, по степени воздействия. Классы опасности вредных веществ: чрезвычайно опасные (I кл.), высокоопасные (II кл.), умеренно опасные (III кл.), малоопасные (IV кл.).	2	
	Практическая работа 5 Химические негативные факторы. ПДК токсичных веществ.	2	
Тема 3.2 Требования к воздуху рабочей зоны.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны: определения. Методы контроля содержания вредных веществ в воздухе: экспресс методы, лабораторные методы.		
	Практическая работа 6 Отбор проб. Ознакомление с принципом действия воздухозаборных устройств – аспиратора. Определение в воздухе химической лаборатории содержания аммиака с помощью индикаторных трубок.		
Тема 3.3 Влияние вредных веществ на организм человека.	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Факторы, определяющие действие вредных веществ на организм. Токсичность. Острые и хронические отравления. Профессиональные заболевания.	2	
	Практическая работа 7 Применение средств индивидуальной защиты	2	
Тема 3.4 Радиационная безопасность.	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Оценка радиационной обстановки. Оценка опасности жидких радиационных отходов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
Тема 3.5 Производственная пыль	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2
	Производственная пыль, классификация. Действие на организм. Меры профилактики пылевых заболеваний	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
Тема 3.6 Производственное освещение	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Виды освещения: естественное (боковое, верхнее, комбинированное), искусственное, совмещенное. Рабочее освещение, дежурное, аварийное, освещение безопасности, эвакуационное. Источники освещения. Нормирование освещения.	2	
	Практическая работа 8 Расчет общего освещения. Выбор светильников	2	
Тема 3.7 Производственный шум	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Производственный шум. Классификация: по природе возникновения, характеру спектра, распределению уровней шума во времени и по частоте. Действие на организм. Меры защиты от воздействия шума.	1	
	Практическая работа 9 Приборы для замера шума	2	
Тема 3.8 Производственная вибрация	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Производственная вибрация. Действие на организм. Меры защиты от воздействия вибрации.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
Тема 3.9 Электромагнитные поля и излучения	Практическая работа 10 Приборы для замера вибрации	2	ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Содержание учебного материала		
	Электромагнитные поля и излучения. Влияние на здоровье работающих. Защита от электромагнитных полей и излучений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
Раздел 4 Средства защиты работающих от вредных и опасных производственных факторов			
Тема 4.1 Средства защиты работающих	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Классификация средств защиты работающих. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Виды, назначение, требования..	1	
	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.4, 2.1, 3.2
	Промышленная вентиляция и кондиционирование. Виды, назначение, требования к ним.	1	

Тема 4.2 Средства коллективной защиты	Практическая работа 11 Примеры расчёта вентиляции в производственных помещениях.	2	ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Содержание учебного материала Средства индивидуальной защиты, виды, назначения, требования. Средства защиты органов дыхания – фильтрующие и изолирующие.	2	ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
Раздел 5. Пожарная безопасность			
Тема 5.1 Причины пожаров и взрывов на производстве.	Содержание учебного материала Понятия: пожар, горение, взрыв. Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Группы горючести веществ: негорючие, трудногорючие, горючие .	1	ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Практическая работа 12 Определение интенсивности теплового излучения от пламени и длительности излучения	2	
Тема 5.2 Требования к производственным зданиям и помещениям по пожарной безопасности	Содержание учебного материала Категории зданий и помещений по пожаровзрывоопасности: повышенная взрывопожароопасность (А); взрывопожароопасность (Б); пожароопасность (В1 - В4); умеренная пожароопасность (Г); пониженная пожароопасность (Д).	1	ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
Тема 5.3 Средства пожаротушения. Профилактика и предупреждение пожаров на предприятиях химической отрасли	Содержание учебного материала Огнетушащие вещества: охлаждающие вещества, изолирующие вещества, вещества разбавления, химически активные вещества. их свойства. Меры предупреждения пожаров и взрывов.	1	ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.4, 2.1, 3.2 ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
	Практическая работа 13 Применение первичных средств пожаротушения	2	
	Практическая работа 14 Пожарная связь и сигнализация	2	
	Практическая работа 15 Правила пользования огнетушителем ОП-5	2	
Раздел 6. Электробезопасность			
Тема 6.1 Действие электрического	Содержание учебного материала	1	ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.4, 2.1, 3.2

тока на организм человека.	Классификация электротравм: месту их получения, характеру воздействия электрического напряжения, характеру травмы (местные и общие электротравмы). Первая помощь при поражении электротоком.		ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
Тема 6.2 Правила устройства электроустановок	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.4, 2.1, 3.2
	Категории помещений по Правилам устройства электроустановок.	1	ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
Тема 6.3 Меры по защите работающих от электротравм	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.4, 2.1, 3.2
	Коллективные (защитные ограждения; заземление, зануление и отключение корпусов электрооборудования; предупредительные плакаты; автоматические воздушные выключатели) и индивидуальные средства защиты (основные и дополнительные) от электротравм.	1	ЛР 13, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 33
Всего		70	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация² в форме экзамена		6	
ИТОГО		78	

² Форма и периодичность промежуточной аттестации определяются образовательной организацией.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

учебный кабинет имеющий:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- ПК, проектор, экран;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации, учебная, производственная и справочная литература
- Учебные занятия проводятся в специальных помещениях, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Учебная аудитория № 393 (корпус № 2) для проведения практических занятий имеющая:

- ученический 2-местн. комплект мебели. - 12 штук,
- рабочее место преподавателя: стол, стул.
- Технические средства обучения:
ПК (ноутбук Процессор: AMD® Temash Dual core A4-1200 1.0 ГГц. ОС: Windows 8. ОЗУ: DDR3L 1066 МГц SDRAM, 2 Гб / 4 Гб. Экран: 10.1" 16:9 HD (1366x768)),
проектор, (Проектор Benq 523 Технология проекции DLP Разрешение проектора 1280x800)
- доска для мела, магнитная, размеры 100*150 см, зеленая в магнитной рамке.
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации, учебная, производственная и справочная литература.

Для проведения лекционных занятий используется

Учебная аудитория № 290 (корпус № 2) «Общего гуманитарного, социально-экономического цикла дисциплин» имеющая:

- столы и стулья для студентов на 50 посадочных мест
- рабочее место преподавателя: стол, стул.
- Технические средства обучения:

ПК, проектор, доска для мела, магнитная, размеры 100*150 см, зеленая в магнитной рамке. программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации, учебная, производственная и справочная литература.

Учебная аудитория оснащена очистителем воздуха ультрафиолетовый (рециркулятор) ДЕЗАР Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор Дезар-7. Кронт. Эффективность 99,9%. Фильтрация 10 мкм. Производительность 100 м3/ч.

Для проведения практических занятий с использованием информационных технологий используется учебная аудитория - компьютерный класс «Информационных технологий в профессиональной деятельности и самостоятельной работы»

№ 397 (корпус №2) имеющая:

- 15 рабочих мест, оснащенных ПК (Моноблок MS 15 штук Количество ядер процессора - 2 ядра. Объем -4096 Мб. Объем диска HDD - 500 Гб. Диагональ -19.5". Разрешение 1600 x 900.)
- ученический 1-местн. комплект мебели. - 8 штук
- Стол преподавателя, стул, ПК Моноблок MS FT201-042RU 19.5
- Принтер HP LJ 1160 с кабелем
- Проектор Acer C120, Экран для проектора LMV-100105
- Доска для мела, магнитная, размеры 100*150 см, зеленая.

Учебная аудитория оснащена очистителем воздуха ультрафиолетовый (рециркулятор) ДЕЗАР Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор Дезар-7. Кронт. Эффективность 99,9%. Фильтрация 10 мкм. Производительность 100 м3/ч.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Для обеспечения дисциплины используются основные и дополнительные источники, а также интернет-ресурсы.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине, включая перечень тем самостоятельной работы, формы текущего контроля по дисциплине и требования к их выполнению размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) на сайте: <http://media.technolog.edu.ru>
Учебный план, РПД и учебно-методические материалы: <http://technolog.edu.ru>

Для студентов работает библиотека с читальным залом с выходом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Основные источники:

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г. И. Беляков. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 404 с. – ISBN 978-5-534-00376-5
2. Беляков Г.И. Пожарная безопасность; учебное пособие. - М.; Юрайт; 2017г. – 143 с. – ISBN 978-5-534-00155-6

Дополнительные источники

- 1 Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда: учебное пособие Иванов А. Н., Панихидников С. А., Сакова Н. В. Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича. 2019; <https://reader.lanbook.com/book/181469>;
- 2 ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно – гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- 3 ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда»
- 4 Конституция Российской Федерации.
- 5 Постановление Минтруда РФ N 73 от 24.10.2002 "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях"
- 6 Трудовой Кодекс Российской Федерации.
- 7 Федеральный закон от 28 декабря 2013 года N 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».
- 8 Федеральный закон №125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»
- 9 Федеральный закон №69-ФЗ « О пожарной безопасности»
- 10 Федеральный закон №184-ФЗ « О техническом регулировании».
- 11 ГН 2.2.5.1313-03. «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»
- 12 Федеральный закон №116-ФЗ. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

Интернет- источники

1. Большой информативный нефтяной сайт <http://neftrussia.ru/>
2. [Охрана труда в России. Техника безопасности.](http://www.ohranatruda.ru/) <http://www.ohranatruda.ru/>
3. [Охрана труда. Техника безопасности.](http://tehbez.ru) tehbez.ru
4. [Охрана труда.](http://tehdoc.ru) tehdoc.ru

5. [Трудовое право, охрана труда, должностные инструкции. truddoc.narod.ru](http://truddoc.narod.ru)
6. [Охрана труда - большой интернет справочник. Всё по охране труда. oxtrud.narod.ru](http://oxtrud.narod.ru)
7. [Охрана труда. otr.nm.ru](http://otr.nm.ru)
8. [Общие принципы организации работы по охране труда на предприятии safety.system.ru](http://safety.system.ru)
9. [Программа обучения. ohtruda.net > program_st.html](http://ohtruda.net/program_st.html)
10. [Пожарная безопасность зданий и сооружений. sandwich-panel-ufa.ru index.php](http://sandwich-panel-ufa.ru/index.php)
11. [Союз профессионалов в области охраны труда http://s.compcentr.ru/](http://s.compcentr.ru/)
12. [снп 21-01-97 пожарная безопасность зданий и сооружений. tehbez.ru > docum/documshow.asp](http://tehbez.ru/docum/documshow.asp)

1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, тестирования, а также выполнения самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; -использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; -определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; -применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; -проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; -инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; -соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. 	<p>Демонстрирует умения: вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p>	<p>Экспертная оценка практических работ, устный и письменный опрос, ситуационные задачи, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы</p>
<p>знания:</p>	<p>Демонстрирует знания:</p>	<p>Экспертная оценка</p>

<p>законодательство в области охраны труда;</p> <p>-нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;</p> <p>-правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p> <p>-правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</p> <p>профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</p> <p>-возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</p> <p>-действие токсичных веществ на организм человека;</p> <p>-категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</p> <p>-меры предупреждения пожаров и взрывов;</p> <p>-общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>-основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p> <p>-особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</p> <p>-порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>-предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</p> <p>-права и обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>-виды и правила проведения инструктажей по охране</p>	<p>законодательства в области охраны труда; нормативных документов по охране труда и здоровья, основ профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; правил и норм охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p> <p>правовых и организационных основ охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</p> <p>профилактических мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии; возможных опасных и вредных факторов и средств защиты; действий токсичных веществ на организм человека;</p> <p>категорий производств по взрыво- и пожароопасности; мер предупреждения пожаров и взрывов;</p> <p>общих требований безопасности на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>основных причин возникновения пожаров и взрывов; особенностей обеспечения безопасных условий труда на производстве; порядка хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>предельно-допустимых концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</p> <p>прав и обязанностей работников в области охраны труда; видов и правил проведения инструктажей по охране труда; правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</p> <p>возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций персоналом, фактических или потенциальных последствий собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда;</p> <p>принципов прогнозирования развития событий и оценки</p>	<p>практических работ, устный и письменный опрос, ситуационные задачи, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.</p>
--	---	---

<p>труда; -правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; -возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций персоналом, фактические или потенциальные последствия собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда; -принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; -средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p>	<p>последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p>	
--	---	--

Практические занятия

Тема дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Форма проведения занятия
<p>Охрана труда. Основные положения.</p>	<p>Характеристика основных причин низкого уровня безопасности и неблагоприятных условий труда. Причины низкого уровня безопасности и неблагоприятных условий труда, социально-экономические причины, политические причины, государственно-управленческие причины</p>	2	Учебная дискуссия
<p>Вредные и опасные условия труда</p>	<p>Определение содержания вредных газов и паров в воздухе рабочей зоны газоанализатором.</p>	2	Индивидуальная работа
<p>Организация контроля за состоянием условий труда на рабочих местах</p>	<p>Порядок оформления результатов специальной оценки труда</p>	2	Индивидуальная работа

Тема дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Форма проведения занятия
Производственный травматизм. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве	Заполнение акта Н-1	2	Индивидуальная работа
Вредные химические вещества	Химические негативные факторы. ПДК токсичных веществ	2	Индивидуальная работа
Требования к воздуху рабочей зоны	Отбор проб. Ознакомление с принципом действия воздухозаборных устройств – аспиратора. Определение в воздухе химической лаборатории содержания аммиака с помощью индикаторных трубок.	2	Деловые игры
Влияние вредных веществ на организм человека	Применение средств индивидуальной защиты	2	Деловые игры
Производственное освещение	Расчет общего освещения. Выбор светильников	2	Индивидуальная работа
Производственный шум	Приборы для замера шума	2	Обучающий тренинг
Производственная вибрация	Приборы для замера вибрации	2	Обучающий тренинг
Средства коллективной защиты	Примеры расчёта вентиляции в производственных помещениях.	2	Решение кейсов
Причины пожаров и взрывов на производстве	Определение интенсивности теплового излучения от пламени и длительности излучения	2	Индивидуальная работа
Средства пожаротушения. Профилактика и предупреждение пожаров на предприятиях химической отрасли	Применение первичных средств пожаротушения Пожарная связь и сигнализация Правила пользования огнетушителем ОП-5	6	Деловые игры

5. Оценочные и методические материалы содержатся в Приложении к рабочей программе.

«Охрана труда»

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации.

в форме экзамена.

Раздел 1 «Основные принципы обеспечения безопасности»

1. Основные направления государственной политики в области охраны труда?
2. Реализация основных направлений государственной политики в области охраны труда?
3. Государственное управление охраной труда и требования охраны труда?
4. Обязанности работодателя в области охраны труда?
5. Что вы знаете о запрете на работу в опасных условиях труда?
6. Права работодателя в области охраны труда?
7. Обязанности работника в области охраны труда?
8. Права работника в области охраны труда?
9. Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда?
10. Право работника на получение информации об условиях и охране труда?
11. Право работника на получение информации об условиях и охране труда?
12. Обеспечение права работников на санитарно-бытовое обслуживание?
13. Понятие оценка условий труда. Существующие требования?
14. Гарантии беременным женщинам и лицам с семейными обязанностями при направлении в служебные командировки, привлечении к сверхурочной работе, работе в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни?
15. Гарантии женщинам в связи с беременностью и родами при установлении очередности предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков?
16. Гарантии беременной женщине и лицам с семейными обязанностями при расторжении трудового договора?
17. Дополнительные выходные дни лицам, осуществляющим уход за детьми-инвалидами?
18. Очередность предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков лицам, воспитывающим детей-инвалидов?

Раздел 2 «Управление охраной труда»

1. Охарактеризуйте управление охраной труда, приведите основные элементы охраны труда?
2. Назовите и дайте краткую характеристику наиболее важным нормативно-правовым актам в области охраны труда?
3. Понятие профессионального риска в охране труда?
4. Расскажите о выборе методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению их уровней?
5. Расскажите о матричном способе оценке профессиональных рисков?
6. Охарактеризуйте процедуру управления профессиональными рисками?
7. Охарактеризуйте процедуру выявления опасностей?
8. Обучение охране труда. Понятие, виды, программа, периодичность?
9. Виды инструктажей по охране труда?
10. Предварительные и периодические медицинские осмотры?
11. Медицинские осмотры некоторых категорий работников?
12. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты?

13. Обеспечение работников молоком и равноценными пищевыми продуктами, лечебно-профилактическим питанием?
14. Понятие, структура, функции и цели службы охраны труда на предприятии?
15. Комитеты (комиссии) по охране труда, цель и задачи?
16. Финансирование мероприятий по улучшению и охране труда?

Раздел 3 «Расследование, оформление (рассмотрение), учет микроповреждений (микротравм), несчастных случаев»

1. Микроповреждения (микротравмы) работников. определение, классификация, учет?
2. Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету?
3. Понятие несчастного случая на производстве. классификация несчастных случаев на производстве?
4. Какие события подлежат расследованию в установленном порядке как несчастные случаи?
5. Порядок расследования несчастного случая на производстве?
6. Обязанности работодателя при несчастном случае?
7. Сроки расследования несчастных случаев на производстве?
8. Материалы расследования несчастного случая на производстве?
9. Несчастные случаи, не связанные с производством?
10. В каких случаях несчастный случай на производстве является страховым?
11. Проведение расследования несчастного случая государственным инспектором труда?
12. Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев?
13. Порядок регистрации и учета несчастных случаев на производстве?
14. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев?

Раздел 4 «Специальная оценка условий труда»

1. СОУТ как единый комплекс последовательно осуществляемых мероприятий по идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса?
2. Оценка уровня воздействия опасных и (или) вредных факторов на работника с учетом отклонения их фактических значений от гигиенических нормативов и технических требований и применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников?
3. Правовая база специальной оценки условий труда?
4. Что такое специальная оценка условий труда?
5. Цель, задачи и функции специальной оценки?
6. Расскажите, каким образом происходит организация проведения специальной оценки условий труда?
7. Нормативно-правовая база специальной оценки условий труда в РФ?
8. Права и обязанности работодателя в связи с проведением специальной оценки условий труда?
9. Права и обязанности работника при проведении специальной оценки условий труда?
10. Подготовка к проведению специальной оценки условий труда?
11. Порядок проведения специальной оценки условий труда?
12. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов?

13. Что вы знаете об исследовании (испытании) и измерении вредных и (или) опасных производственных факторов?
14. Отнесение условий труда на рабочих местах по степени вредности и (или) опасности к классам (подклассам) условий труда по результатам проведения исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов?
15. Права и обязанности организации, проводящей специальную оценку условий труда?
16. Организация проведения специальной оценки условий труда?
17. Нормативно-правовая база по специальной оценке условий труда, методика проведения специальной оценки условий труда?
18. Подготовка к проведению специальной оценки условий труда?
19. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда?
20. Вредные и (или) опасные факторы производственной среды и трудового процесса, подлежащие исследованию (испытанию) и измерению при проведении специальной оценки условий труда?
21. Каким образом оформляются результаты проведения специальной оценки условий труда?
22. Особенности проведения специальной оценки условий труда на отдельных рабочих местах?
23. В каких случаях осуществляется внеплановая специальная оценка условий труда?
24. Требования к организациям, проводящим специальную оценку условий труда?

Раздел 5 «Профессиональные заболевания»

1. Понятие, виды и классификация профессиональных заболеваний?
2. Причины развития профессиональных заболеваний?
3. Примеры наиболее распространенных профессиональных заболеваний?
4. Профилактика профессиональных заболеваний?
5. Расследование и учет случаев профессиональных заболеваний работников?

Раздел 6 «Оказание первой помощи»

1. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации?
2. Правила определения наличия пульса, самостоятельного дыхания и реакции зрачков на свет (признаки «жизни и смерти»)?
3. Последовательность проведения искусственной вентиляции легких?
4. Правила проведения закрытого (непрямого) массажа сердца?
5. Удаление инородного тела из дыхательных путей приемом Геймлиха?
6. Алгоритмы оказания первой помощи пострадавшим при травматических повреждениях и неотложных состояниях?
7. Первая помощь при наружном кровотечении?
8. Способы временной остановки наружного кровотечения?
9. Первая помощь при ранении живота?
10. Первая помощь при проникающем ранении грудной клетки?
11. Первая помощь при кровотечении из носа?
12. Первая помощь при переломах костей?
13. Правила иммобилизации (обездвиживания)?
14. Первая помощь при термических ожогах?
15. Первая помощь при общем переохлаждении?

16. Первая помощь при отморожении?
17. Первая помощь при поражении электрическим током?
18. Первая помощь при утоплении?
19. Первая помощь при черепно-мозговой травме?
20. Первая помощь при отравлениях?
21. Первая помощь при пероральных отравлениях (при поступлении токсического вещества через рот)?
22. Первая помощь при ингаляционных отравлениях (при поступлении токсического вещества через дыхательные пути)?

Практические задания. **Задача № 1**

Вариант 1.

Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте заточника. Механический цех. Заточной станок. Работа ведется электрокорундовыми кругами. Количество окиси кремния (2-й класс опасности по токсичности) в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 1,5 раза. При заточке присутствует отраженная блескость. Частота вращения шлифовального круга 6300 мин⁻¹. Окна в цехе сильно загрязнены. Работа осуществляется в две смены. Продолжительность смены составляет 10 часов. Рабочая поза заточника - стоя более 80 % времени смены.

Вариант 2.

Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте мастера участка виброуплотнения и термообработки стержневых смесей литейного цеха. Вентиляция в цехе работает неэффективно. Печи электрические, работают на частоте 3,0 МГц с интенсивностью, превышающей нормы в пять раз. Напряженность электрической составляющей превышает предельно допустимый уровень в три раза, так как печь старая и отсутствует экранирование индуктора. Интенсивность теплового потока на рабочем месте 1,05 кВт/м² (норма 0,35 кВт/м²). Запыленность алюминиевой, магниевой пылью (2-й класс опасности по токсичности), загазованность воздуха рабочей зоны парами аммиака, ацетона, окисью углерода (3-й класс опасности по токсичности) в среднем превышает ПДК в семь раз. Трехсменная работа. Работа в ночную смену, Перемещение в пространстве составляет более 8 км за смену.

Вариант 3.

Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте оператора гибкого автоматизированного комплекса, рабочее место которого оснащено компьютером и пультом управления с большим числом контрольно-измерительных шкальных приборов. Оператор постоянно с длительностью сосредоточенного наблюдения более 15 % от времени смены обрабатывает информацию, внося коррективы в работу комплекса. При этом он несет полную ответственность за функциональное качество вспомогательных работ, а также за обеспечение непрерывного производственного процесса. Обеспечение последнего зависит от оперативного принятия управленческих решений. Работа комплекса связана с механической высокоскоростной обработкой высоколегированных сталей.

Помещение комплекса с пультом управления не имеет окон, в нем предусмотрена общеобменная вытяжная вентиляция.

Вариант 4.

Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте мастера окрасочного цеха автомобильного завода. Пневматическая окраска, окраска с помощью центробежной электростатической установки УЭРЦ-1. Наличие лакоокрасочного тумана в цехе. Окна и светильники сильно загрязнены. Мастер несет ответственность за окончательный результат работы. Работа осуществляется в три смены.

Вариант 5.

Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте маляра – женщина, которая окрашивает промышленные изделия с помощью краскопульта весом 1,8 кг в течение смены, при этом она выполняет около 100 движений в минуту с большой амплитудой. Работа осуществляется в неотапливаемом помещении, в холодный период года. Окна в помещении сильно загрязнены.

Вариант 6.

Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте водителя автомобиля (КамАЗ-5511 СБ92). Перевозка бетона с асфальтобетонного завода в ремонтно-строительный цех. Участие в техническом обслуживании и ремонте автомобиля. Заправка автомобиля топливом. Продолжительность смены составляет 12 часов.

Вариант 7.

Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте слесаря-ремонтника. Цех производства анодной массы. Участок прокаливания кокса. Текущее обслуживание технологического оборудования – прокалочная печь (температура в печи 200 °С, конвейер. Количество смолистых веществ (1-й класс опасности) в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в два раза. Окна и светильники в цехе сильно загрязнены.

Вариант 8.

Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте электрогазосварщика. Цех производства анодной массы. Участок прокаливания кокса. Электродуговая сварка трубопровода пара. Количество смолистых веществ (1-й класс опасности) в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в два раза. Окна в цехе сильно загрязнены. Вентиляция работает неэффективно. Посменная работа с работой в ночную смену. Температура воздуха в цехе 29 °С.

Вариант 9.

Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте токаря. Слесарно-сборочный цех. Токарный станок. При заточке присутствует отраженная блескость. Частота вращения вала 6000 мин⁻¹. Окна в цехе сильно загрязнены, Изготовление ответственной детали высокой точности, Относительная влажность воздуха 13 %, Рабочая поза токаря - стоя более 80 % времени смены.

Вариант 10.

Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте главного инженера завода. Рабочее место оснащено компьютером. Комплексная оценка всей производственной деятельности завода. Главный инженер несет

ответственность за функциональное качество конечной продукции, работы, задания. Относительная влажность воздуха в кабинете главного инженера 10%.

Вариант 11.

Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте машиниста крана. Литейный цех. Разливка расплавленного металла в изложницы. Окна в цехе сильно загрязнены. В цехе также осуществляется выбивка отработанной футеровки из ковшей и изложниц. Работа ведется в три смены. Продолжительность смены. 12 часов.

Вариант 12.

Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте аккумуляторщика. Автотранспортный цех. Ремонтная мастерская. Приготовление электролита. Зарядка аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Регулировка напряжения и силы тока. Окна в мастерской и светильники сильно загрязнены. Вентиляция в мас терской работает неэффективно. Уровень шума превышает ПДУ на 3 ДБА.

Вариант 13. Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте электролизника расплавленных солей. Цех электролиза. Ведение технологического процесса электролиза алюминия. Технологическая обработка электролизеров. Напряженность магнитного поля составляет 3 ПДУ. Окна и светильники в цехе сильно загрязнены. В воздухе рабочей зоны присутствуют возгоны каменноугольных пеков и смол, алюминий трифторид в концентрациях, превышающих ПДК в 1,7 раза. Технологический процесс непрерывный.

Вариант 14.

Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте литейщика. Литейное отделение. Ведение процесса литья алюминиевой продукции. Выливка металла из вакуум-ковша в миксер. Отливка слитков различного профиля и размеров на литейной машине. Интенсивность теплового потока на рабочем месте $1,5 \text{ кВт/м}^2$ (норма $0,35 \text{ кВт/м}^2$). В воздухе рабочей зоны присутствуют возгоны каменноугольных пеков и смол, алюминий трифторид в концентрациях, превышающих ПДК в 1,3 раза. Технологический процесс непрерывный.

Вариант 15.

Выявить и составить исчерпывающий перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте грузчика. Склад. Сортировка инструментов, материалов, запасных частей. Отсутствуют грузоподъемные механизмы. Работа, осуществляется на открытом воздухе, в холодный период

Задача № 2

Определить физическую динамическую нагрузку и класс условий труда

Рабочий (**мужчина/женщины!**) поворачивается, берет с конвейера деталь (масса ___ кг), перемещает ее на свой рабочий стол (расстояние ___ м), выполняет необходимые операции, перемещает деталь обратно на конвейер и берет следующую. Всего за смену рабочий (ая) обрабатывает ___ деталей.

Показатель	Варианты (мужчины)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Масса	2,7	3,0	3,1	3,3	4,0	4,5	2,0	1,9	4,4

перемещаемого груза, кг									
Расстояние при перемещении, м	1,0	0,9	2,0	3,0	1,5	0,5	0,4	0,8	1,0
Количество деталей в смену	1000	1200	1500	2000	2500	800	900	500	750

Показатель	Варианты (женщины)								
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Масса перемещаемого груза, кг	2,4	2,1	3,1	2,3	3,0	2,5	2,0	1,9	2,4
Расстояние при перемещении, м	1,0	0,9	1,0	1,5	1,5	0,5	0,4	0,8	1,0
Количество деталей в смену	1000	1200	1500	2000	2500	800	900	500	750