

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«28» ___ 06 ___ 2022 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.21 Безопасность жизнедеятельности

Учебный план: 2022-2023 15.03.02 ВШПМ Принтмедиасист и комплексы ОО 1-1-135.plx

Кафедра: **47** Технологии полиграфического производства

Направление подготовки:
(специальность) 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль подготовки: Принтмедиасистемы и комплексы
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся			Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия				
4	УП	17	17	56,75	0,25	3	Зачет
	РПД	17	17	56,75	0,25	3	
Итого	УП	17	17	56,75	0,25	3	
	РПД	17	17	56,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.08.2021 г. № 728

Составитель (и):

кандидат химических наук, Доцент

Михаилиди Александра
Михайловна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой технологии полиграфического
производства

Груздева Ирина
Григорьевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Тараненко Елена
Юрьевна

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области неразрывного единства профессиональной и иной деятельности с требованиями безопасности создаваемой и эксплуатируемой им техники и реализации условий комфортности и защищенности человека от опасностей.

1.2 Задачи дисциплины:

- Раскрыть принципы создания комфортного (нормативно-допустимого) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека.
- Показать способы идентификации в среде обитания негативных воздействий естественного, антропогенного и техногенного происхождения и прогнозирования процессов развития этих негативных воздействий с оценкой последствий их действия.
- Рассмотреть меры обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайно опасных ситуациях.
- Изучить возможные решения по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Экология

Химия

Физика

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать: нормы и правила обеспечения техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда.

Уметь: применять нормативно-правовые документы в области техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда.

Владеть: методами оценки параметров производственной среды.

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

Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; методы и средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, военных конфликтов; способы идентификации опасных и вредных производственных факторов.

Уметь: измерять параметры производственного микроклимата, уровни запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест; находить пути решения по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, военных конфликтов; воспроизвести последовательность действий при оказании первой помощи пострадавшим в авариях, катастрофах, при стихийных бедствиях, в военных конфликтах.

Владеть: практическими навыками по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; навыками оказания первой помощи пострадавшим в аварии, катастрофе при стихийном бедствии, в военных конфликтах; опытом создания безопасных условий труда и жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа			СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)	Лаб. (часы)			
Раздел 1. Охрана труда на предприятии	4						Т,3
Тема 1. Среда обитания. Биосфера и техносфера. Загрязнение окружающей среды вследствие техногенной нагрузки. Причины развития учения о БЖД в РФ. Цели и задачи курса БЖД. Принципы БЖД. Опасности и их классификация. Понятие чрезвычайной ситуации. Стихийные бедствия.		1			1	ГД	
Тема 2. Охрана труда. Основные законодательные и нормативные документы по охране труда. Обеспечение охраны труда на предприятии. Обязанности работников и работодателей в области охраны труда. Государственный контроль соблюдения требований охраны труда. Виды ответственности за нарушения в области охраны труда. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Инструкции по охране труда. Практическое занятие "Охрана труда"		2	2		4	АС	
Тема 3. Вредный и опасный производственный фактор в полиграфии. Профессиональные заболевания и травматизм, расследование и учет несчастных случаев. Риск и способы его оценки. Лабораторные работы: "Анализ производственного травматизма", "Определение класса условий труда по показателям напряженности трудового процесса". Практическое занятие "Вредный и опасный производственный фактор". Тестирование Охрана труда		1	4	8	5	ГД	
Тема 4. Основные параметры микроклимата. Температура. Особенности работы при нарушении нормированного температурного режима в помещении. Влажность. Скорость движения воздуха. Категории тяжести труда по энергозатратам.		1			2,75	АС	
Тема 5. Вредные выделения на производстве. Классификация вредных веществ по степени воздействия на организм человека. Методы контроля. Первая помощь при химических отравлениях. Пыль. Практическое занятие "Вредные выделения на производстве".		2	1		1	ГД	

Тема 6. Системы вентиляции производственных помещений. Назначение, основные требования, классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Классификация по назначению. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Лабораторная работа: "Расчет вентиляции в помещении".			2	2	АС	
Тема 7. Вибрация. Общая вибрация, воздействие на организм человека, способы защиты. Амортизация оборудования. Локальная вибрация, средства защиты, воздействие на организм человека.	1			2	ГД	
Тема 8. Шум, его воздействие на организм человека. Классификация шума. Нормирование и измерение шума. Средства защиты от шума. Практическое занятие: Источники шума на полиграфических предприятиях.	1	1		3	АС	
Тема 9. Системы освещения производственных помещений. Естественное освещение. КЕО. Искусственное освещение, классификация. Источники света. Качественные и количественные показатели освещенности рабочих мест. Коэффициент пульсации освещения. Светильники. СИЗ органов зрения. Практическое занятие "Системы освещения". Лабораторная работа: "Расчет искусственного освещения в помещении".	1	1	4	6	ГД	
Тема 10. Излучение на производстве. Виды излучений и их особенности, влияние на организм человека. Средства коллективной и индивидуальной защиты от излучений. Ионизирующее, инфракрасное, ультрафиолетовое, электромагнитное излучение. Излучение в полиграфии. Практическое занятие "Излучение на производстве". Тестирование "Вредные факторы".	1	2		3	АС	
Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и психология БЖД						
Тема 11. Электробезопасность. Виды воздействия электрического тока на организм человека. Электротравмы и электроудары. Обеспечение электробезопасности на производстве. Статическое электричество на полиграфических предприятиях. Первая помощь при поражениях электрическим током.	1			5	АС	Т,3

Тема 12. Пожарная и взрывная безопасность. Горение. Виды горения. Виды пожаров. Взрыв. Детонация. Пожаро- и взрывоопасные свойства веществ. Основные причины пожаров на производственных предприятиях. Противопожарные мероприятия. Практическое занятие "Средства пожаротушения". Лабораторная работа: "Расчет нижних и верхних концентрационных пределов горючих газов".	2	2	3	7	АС	
Тема 13. Психология, физиология и эргономика труда. Трудовая мотивация и колебания работоспособности. Профессиональная ориентация. Гуманизация труда. Профессиональные деструкции.	1			5	АС	
Тема 14. Дефицит времени. Лимит времени и острая нехватка времени. Предпосылки возникновения дефицита времени. Профессиональный стресс. Управление стрессом.	1			5	ГД	
Тема 15. Психология чрезвычайных ситуаций. Внутренние и внешние угрозы национальной безопасности РФ. Психологические аспекты безопасности человека в чрезвычайных ситуациях. Правила поведения заложников. Практическое занятие "Психология БЖД". Тестирование "Опасные факторы и психология БЖД".	1	4		5	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	17	17	56,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)	0,25					
Всего контактная работа и СР по дисциплине	51,25			56,75		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
УК-2	<p>Раскрывает понятие "вредные факторы".</p> <p>Самостоятельно выбирает нужные нормативные документы для реализации техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда на предприятии.</p> <p>Оценивает параметры микроклимата на предприятии.</p>	<p>Вопросы для устного собеседования.</p> <p>Вопросы для тестирования.</p> <p>Практико-ориентированные задания.</p>
УК-8	<p>Дает определения различным видам опасностей.</p> <p>Проводит оценку производственного микроклимата; определяет правила поведения человека в опасных ситуациях, связанных с авариями, катастрофами, стихийными бедствиями, военными конфликтами.</p> <p>Перечисляет основные виды вредных и опасных факторов на указанном предприятии, предлагает средства защиты персонала от этих факторов, определяет должностное лицо, ответственное за</p>	<p>Вопросы для устного собеседования.</p> <p>Вопросы для тестирования.</p> <p>Практико-ориентированные задания.</p>

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся показывает знания основного учебного материала; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Допускает погрешности в ответе на зачете, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, отвечает на поставленные вопросы.	В результате прохождения тестирования студент набрал 6-10 баллов
Не зачтено	Обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки, не знаком с рекомендованной литературой, не может исправить допущенные ошибки.	В результате тестирования студент набрал 0- 5 баллов

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

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 4	
1	Обязанности работников по охране труда. Обязанности работодателя по охране труда.
2	Основные законодательные документы по безопасности труда.
3	Профессиональные заболевания
4	Причины производственного травматизма.
5	Микроклимат производственных помещений. Его влияние на организм человека.
6	Вредные выделения на производстве. Их влияние на организм человека и классификация. Предельно-допустимые концентрации в воздухе рабочей зоны.
7	Системы вентиляции воздуха в производственном помещении. Механическая вентиляция.
8	Производственная вибрация. Влияние на организм человека.
9	Производственный шум. Влияние на организм человека.
10	Классификация шума, нормирование и измерение уровня шума.
11	Пульсация освещения. Средства индивидуальной защиты органов зрения и дыхания.
12	Воздействие ЭМП на организм человека, средства защиты.
13	Воздействие ИК-излучения на организм человека, средства защиты.
14	От каких факторов зависит тяжесть поражения током человека? В каких случаях может произойти поражение током?
15	Воздействие электрического тока на организм человека. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
16	Классификация горения. Процессы возникновения горения. Основные причины пожаров на производственных предприятиях.

5.2.2 Типовые тестовые задания

1. Отметьте связи, осуществляющиеся в системе человек-среда обитания
 - а. «человек – техносфера» (+)
 - б. «человек – биосфера» (+)
 - в. «человек – социальная сфера» (+)
 - г. «социальная сфера – техносфера»
2. Крушение пассажирского поезда с многочисленными жертвами можно классифицировать как
 - а. Аварию
 - б. Катастрофу (+)
 - в. Чрезвычайную ситуацию
 - г. Стихийное бедствие
3. Выберите основные причины несчастных случаев на производстве
 - а. Использование сломанного оборудования (+)
 - б. Недостаточная квалификация персонала
 - в. Нахождение в состоянии опьянения (+)
 - г. Плохая оснащенность рабочих мест (+)
4. Какие виды ПДК возможны для индивидуального вещества?
 - а. Максимальное разовое ПДК в рабочей зоне (+)
 - б. Среднесменное значение ПДК в жилой застройке
 - в. Максимальное разовое ПДК в жилой застройке (+)
 - г. Среднесуточное значение ПДК в жилой застройке (+)

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Какие действия следует совершить начальнику производства при обнаружении крупного пожара в одном из цехов?
Организовать немедленную эвакуацию работающих.
Известить вышестоящее руководство.
2. Какой фактор действует на работающих, если в производственном помещении концентрация ацетона превышает ПДК в 15 раз? Какие средства индивидуальной и коллективной защиты необходимо использовать?
Опасный производственный фактор. Необходимо использовать аварийную вентиляцию и приостановить работы на данном участке до снижения концентрации ацетона до уровня ПДК.
3. В производственном помещении присутствует смесь газов: бутана C_4H_{10} , изопропанола C_3H_7OH , хлорида фосфора PCl_5 и диоксида серы SO_2 с концентрациями компонентов $C_1 = 2\%$ об., $C_2 = 39\%$ об., $C_3 = 8\%$ об. и $C_4 = 19\%$ об. соответственно. Рассчитать нижний и верхний пределы воспламенения смеси газов, отнести производство соответствующему классу пожароопасности.

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

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

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»
Сдача отчетов по четырем индивидуальным задачам, прохождение трех дистанционных тестирований (Moodle).

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время, отводимое на подготовку к ответу, составляет не более 30 мин. Для подготовки запрещается использовать любые материалы, кроме справочной литературы.

Сообщение результатов обучающемуся производится непосредственно после устного ответа.

Возможно проведение компьютерного тестирования вместо устного ответа. Компьютерное тестирование проводится дистанционно с использованием образовательной платформы Moodle. Тестирование проводится одновременно у всей группы в течение 25 минут. Тест состоит из 10 заданий, 2 из которых - практико-ориентированные задачи (кейсы с вариантами ответов). Ко всем заданиям предложены варианты ответов с множественным выбором. Студенту дается одна попытка прохождения теста. Результат сообщается студенту в системе сразу же после прохождения тестирования.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Михаилиди, А. М.	Безопасность жизнедеятельности на производстве	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2021	http://www.iprbookshop.ru/100493.html
Рысин Ю. С., Яблочников С. Л.	Безопасность жизнедеятельности	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2018	http://www.iprbookshop.ru/70759.html
Муравей, Л. А., Кривошеин, Д. А., Черемисина, Е. Н., Шорина, О. С., Эриашвили, Н. Д., Юровицкий, Ю. Г., Маркина, Э. В., Муравей, Л. А.	Безопасность жизнедеятельности	Москва: ЮНИТИ-ДАНА	2017	http://www.iprbookshop.ru/71175.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Гриднева А. В.	Безопасность жизнедеятельности. Оказание первой помощи пострадавшим	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2021	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202162
Склизнева О. В., Бельченко А. Г., Гриднева А. В.	Безопасность жизнедеятельности. Деловая игра "Проведение специальной оценки условий труда"	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017138
Алексеев, В. С., Жидкова, О. И., Ткаченко, И. В.	Безопасность жизнедеятельности	Саратов: Научная книга	2019	http://www.iprbookshop.ru/81000.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
 Кодекс: электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
 Microsoft Windows

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

Аудитория	Оснащение
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска