Энгельсский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Технология и оборудование химических, нефтегазовых и пищевых производств»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине
«Б.1.1.18 Безопасность жизнедеятельности»

направления подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль:
«Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

Формы обучения: очная, заочная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Энгельс 2025

Рабочая программа по дисциплине Б.1.1.18 «Безопасность жизнедеятельности» направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. №929 с изменениями и дополнениями

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры «Технология и оборудование химических, нефтегазовых и пищевых производств» от «11» апреля 2025 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой _____/ Левкина Н.Л./
подпись Ф.И.О.

одобрена на заседании УМКН от «14» апреля 2025 г., протокол № 5.

Председатель УМКН /Жилина Е.В./

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов представления о неразрывности эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности, выполнение которых гарантирует сохранение жизни и здоровья человека, повышение производительности труда и работоспособности, а также готовит человека к действиям в чрезвычайных условиях.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих задач:

- освоение студентами теоретических, организационно-правовых и методических основ обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- приобретение навыков по идентификации опасностей и ознакомление с основными принципами нормирования вредных факторов;
- овладение навыками измерения параметров среды обитания

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина *Безопасность жизнедеятельности* относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компентенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	**ИД-1** $_{\text{УК-8}}$ Создает и поддерживает условия жизнедеятельности, соответствующие требованиям безопасности и (или) безвредности среды обитания человека; осуществляет профилактические при угрозе, а также ликвидационные мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	**Знать:** классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов. **Уметь**: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. **Владеть:** методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

очная форма обучения

Вид учебной деятельности	ак.часов	
	Всего	по семестрам
		7 семестр
1. Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	48	48
• занятия лекционного типа,	16	16
• занятия семинарского типа:		
практические занятия	16	16
лабораторные занятия	16	16
в том числе занятия в форме практической подготовки		
2. Самостоятельная работа студентов, всего	60	60
– курсовая работа (проект) (отсутствует – / при наличии +)	-	-
– расчетно-графическая работа (отсутствует – / при наличии +)	-	-
3.Промежуточная аттестация: *экзамен, зачет с оценкой, зачет*	-	зачет
Объем дисциплины в зачетных единицах	3	3
Объем дисциплины в акад. часах	108	108

заочная форма обучения

Вид учебной деятельности	ак.часов	
	Всего	по семестрам
		8 семестр
1. Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	14	14
• занятия лекционного типа,	6	6
• занятия семинарского типа:		
практические занятия	4	4
лабораторные занятия	4	4
в том числе занятия в форме практической подготовки		
2. Самостоятельная работа студентов, всего	94	94
– курсовая работа (проект) (отсутствует – / при наличии +)	-	-
– расчетно-графическая работа (отсутствует – / при наличии +)	-	-
3.Промежуточная аттестация: *экзамен, зачет с оценкой, зачет*	-	зачет
Объем дисциплины в зачетных единицах	3	3
Объем дисциплины в акад. часах	108	108

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Человек и среда обитания.

Характерные состояния системы «человек-среда обитания» Цель, задачи, содержание курса. Основные понятия и определения. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

Тема 2. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.

Понятие опасности. Классификация опасностей. Критерии безопасности, комфортности, негативности техносферы. Понятие риска. Виды риска

Тема 3. Основы физиологии труда

Характеристика основных форм деятельности человека и условий труда. Понятие опасных и вредных факторов. Мероприятия по созданию благоприятных условий труда. Тяжесть и напряженность труда. Работоспособность человека и её динамика.

Тема 4. Комфортные условия жизнедеятельности

Обеспечение микроклимата производственных помещений. Влияние микроклиматических условий на организм человека, нормирование и способы защиты.

Производственное освещение. Светотехнические характеристики, системы, виды освещения, источники света и осветительные приборы, нормирование освещения, мероприятия по улучшению освещенности

Тема 5. Негативные факторы техносферы и их воздействие на человека и среду обитания.

Производственный шум и вибрация: воздействие на организм и среду обитания. Методы и средства защиты от производственного шума и вибрации.

Тема 6. Обеспечение безопасности технологических процессов и производств

Электробезопасность на производстве. Защита от опасности поражения электрическим током. Средства защиты от статического и природного электричества.

Пожарная безопасность предприятий. Основные сведения о горении и пожарной опасности материалов. Огнестойкость строительных конструкций. Категорирование помещений по взрыво-, пожароопасности. Виды пожарной техники. Средства и методы тушения пожаров.

Тема 7. Правовые и нормативно-технические основы управления безопасностью жизнедеятельности.

Организационно-правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Правовые основы охраны труда. Системы контроля требований безопасности и экологичности.

Тема 8. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и социально-политического характера и мероприятия обеспечения безопасности населения в ЧС

5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в акад.часах)			Код индикатора достижения компетенции
		занятия лекционного типа	занятия семинарского типа / из них в форме практической подготовки	самос–тоятельная работа	
1.	Человек и среда обитания.	2	-	4	ИД-1 $_{УК-8}$
2.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.	2	2	4	ИД-1 $_{УК-8}$
3.	Основы физиологии труда	2	2	10	ИД-1 $_{УК-8}$
4.	Комфортные условия жизнедеятельности	2	8	6	ИД-1 $_{УК-8}$
5.	Негативные факторы техносферы и их воздействие на человека и среду обитания.	2	12	8	ИД-1 $_{УК-8}$
6.	Обеспечение безопасности технологических процессов и производств	2	8	8	ИД-1 $_{УК-8}$
7.	Правовые и нормативно-технические основы управления безопасностью жизнедеятельности	2	-	8	ИД-1 $_{УК-8\ 9}$
8.	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	2	-	12	ИД-1 $_{УК-8}$
	Итого	**16**	**32**	**60**	

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в акад.часах)			Код индикатора достижения компетенции
		занятия лекционного типа	занятия семинарского типа / из них в форме практической подготовки	самос–тоятельная работа	
1.	Человек и среда обитания.	1	-	4	ИД-1 $_{УК-8}$
2.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.	-	-	10	ИД-1 $_{УК-8}$
3.	Основы физиологии труда	-	2	10	ИД-1 $_{УК-8}$
4.	Комфортные условия жизнедеятельности	1	2	10	ИД-1 $_{УК-8}$
5.	Негативные факторы техносферы и их воздействие на человека и среду обитания.	1	2	14	ИД-1 $_{УК-8}$
6.	Обеспечение безопасности технологических процессов и производств	1	2	16	ИД-1 $_{УК-8}$
7.	Правовые и нормативно-технические основы управления безопасностью жизнедеятельности	1	-	16	ИД-1 $_{УК-8\ 9}$
8.	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	1	-	14	ИД-1 $_{УК-8}$
	Итого	**6**	**8**	**94**	

5.2. Перечень практических занятий

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование практического занятия	Объем дисциплины в акад. часах	
			очная форма обучения	заочная форма обучения / ИПУ *(при наличии)*
1	2	3	4	5
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.	Расчет коэффициентов безопасности техносферы	2	
2	Основы физиологии труда	Определение условий труда по степени вредности и опасности	2	2
3	Комфортные условия жизнедеятельности	Расчет метеусловий в производственных помещениях	2	2
4		Расчет освещенности на рабочем месте	2	

1	2	3	4	5
5	Негативные факторы техносферы и их воздействие на человека и среду обитания.	Расчет негативных факторов производства	2	
6		Расчет акустического загрязнения производственной и природной среды	2	
7	Обеспечение безопасности технологических процессов и производств	Оценка состояния электробезопасности на рабочих местах	2	
8		Определение категорий зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. Эвакуация людей при пожаре	2	
	Итого		**16**	4

5.3. Перечень лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование лабораторной работы	Объем дисциплины в акад. часах	
			очная форма обучения	заочная форма обучения / ИПУ *(при наличии)*
1	Комфортные условия жизнедеятель-ности	Исследование метеорологических условий на рабочем месте	2	2
2		Исследование освещенности рабочих мест при искусственном и естественном освещении	2	2
3	Негативные факторы техносферы и их воздействие на человека и среду обитания	Исследование интенсивности теплового излучения и эффективности теплозащитных экранов	2	
		Исследование интенсивности шума на рабочих местах и эффективности шумопогло-щающих облицовок	2	
		Определение напряжённости поля электромагнитного излучения в химико-технологических процессах	2	
		Исследование воздуха рабочей зоны	2	
		Промышленная вентиляция	2	
4	Обеспечение безопасности технологических процессов и производств	Исследование явлений при стекании тока в землю	2	
	Итого		**16**	**4**

5.4. Задания для самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Задания, вопросы, для самостоятельного изучения (задания)	Объем дисциплины в акад. часах		
			очная форма обучения	очно-заочная форма обучения / ИПУ (при наличии)	заочная форма обучения / ИПУ (при наличии)
1	Человек и среда обитания	Достижения отечественной и зарубежной науки в области БЖД,	4		4
2	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Понятие безопасности. Системный анализ безопасности. Система «Объект защиты - источник опасности», безопасность личности, общества, государства. Качественные и количественные методы анализа. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности	4		10
3	Основы физиологии труда	Анализаторные системы человека. Характеристики анализаторов	10		10
4	Комфортные условия жизнедеятельности	Комфортные условия: понятие, характеристика, общие требования к комфортности. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата	6		10
5	Негативные факторы техносферы и их воздействие на человека и среду обитания	Влияние постоянных магнитных полей; электромагнитных и ионизирующих излучений на организм человека и среду обитания; формирование и способы защиты. Вредные вещества и пыли: классификация, влияние на организм человека. Нормирование воздуха рабочей зоны. Способы и средства оздоровления воздушной среды.	8		14
6	Обеспечение безопасности технологических процессов и производств	Электротравмы и электрический удар. Действие электрического тока на человека. Факторы, влияющие на исход	8		16

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Задания, вопросы, для самостоятельного изучения (задания)	Объем дисциплины в акад. часах		
			очная форма обучения	очно-заочная форма обучения / ИПУ (при наличии)	заочная форма обучения / ИПУ (при наличии)
		поражения электрическим током. Защита от опасности поражения током. Электрооборудование во взрывоопасных и пожароопасных зонах			
7	Правовые и нормативно-технические основы управления безопасностью жизнедеятельности	Расследование профессиональных заболеваний на предприятиях. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда	8		16
8	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Производственные аварии. Ликвидация последствий ЧС. Оказание первой помощи. Эвакуация населения. Дезактивация, дегазация, дезинфекция. Способы захоронения радиоактивных отходов.	12		14
	Итого		**60**		**94**

6. Расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа не предусмотрена

7. Курсовая работа

Курсовая работа не предусмотрена

8. Курсовой проект

Курсовой проект не предусмотрен

9. Контрольная работа

Контрольная работа предусмотрена для заочной формы обучения

Вопросы к контрольной работе

Тема 1. Человек и среда обитания.

1. Цели, содержание и задачи дисциплины БЖД. Аксиомы науки о БЖД
2. Характерные состояния системы «человек-среда обитания». Закон Ю.Н. Куражковского
3. Аксиомы науки БЖД.
4. Критерии безопасности, комфортности, негативности техносферы.

Тема 2. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.

5. Понятие опасности. Классификация опасностей. Оценка опасностей
6. Понятие безопасности. Системный анализ безопасности.
7. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности
8. Понятие риска. Виды риска. Управление риском

Тема 3. Основы физиологии труда

9. Характеристика основных форм деятельности человека и условий труда.
10. Понятие опасных и вредных факторов.
11. Мероприятия по созданию благоприятных условий труда.
12. Тяжесть и напряженность труда.
13. Работоспособность человека и её динамика.

Тема 4. Комфортные условия жизнедеятельности

14. Метеорологические условия на производстве: влияние метеорологических условий на работающих. Нормирование. Способы обеспечения благоприятного микроклимата в производственных помещениях.
15. Приборы, применяемые для контроля метеорологических условий. Принципы действия.
16. Естественное освещение: виды и системы освещения. Нормирование естественного освещения.
17. Искусственное освещение: светотехнические характеристики, системы, виды освещения, источники света и осветительные приборы, нормирование освещения, мероприятия по улучшению освещенности

Тема 5. Негативные факторы техносферы и их воздействие на человека и среду обитания.

18. Производственный шум: воздействие на организм и среду обитания. Методы и средства защиты от производственного шума.
19. Нормирование производственного шума
20. Основные средства борьбы с шумом в источнике его возникновения и на пути распространения. Примеры инженерных решений по устранению шума.
21. Индивидуальные средства борьбы с шумом и вибрацией
22. Влияние вибрации на организм человека и на строительные конструкции. Параметры производственных вибраций. Нормирование вибраций.
23. Основные средства снижения вибрации в источнике возникновения и на пути распространения. Примеры инженерных решений по устранению вибраций.
24. Воздействие на организм человека радиоактивных излучений. Способы защиты от радиоактивных излучений. Схемы и принцип действия приборов для измерения радиоактивных излучений.

Тема 6. Обеспечение безопасности технологических процессов и производств

25. Электробезопасность на производстве. Защита от опасности поражения электрическим током. Средства защиты от статического и природного электричества.
26. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения

током. Факторы, определяющие опасность поражения человека электрическим током

27. Влияние схемы включения человека в электрическую сеть. Начертите схемы включения и укажите меры защиты от поражения током.
28. Классы производственных помещений по опасности поражения электрическим током. К какому классу относятся основные производственные помещения на Вашем предприятии? Дайте обоснование.
29. Принцип действия защитного заземления, зануления и отключения. Порядок расчета систем защитного заземления.
30. Понятие "шаговое напряжение". Способы защиты человека, попавшего в зону растекания тока на поверхности земли.
31. Опасность статического электричества. Причины возникновения статического электричества и способы борьбы с ним. Приведите одну из схем защиты от статического электричества.
32. Молниезащита производственных зданий
33. Пожарная безопасность предприятий. Основные сведения о горении и пожарной опасности материалов. Огнестойкость строительных конструкций. Категорирование помещений по взрыво-, пожароопасности
34. Назначение и принцип действия спринклерных и дренчерных установок (ответ дополните схемами установок). Правила размещения пожарных гидрантов и кранов, их устройство.
35. Принцип действия огнетушителей и области применения.
36. Виды пожарной техники. Средства и методы тушения пожаров.
37. Виды пожарной сигнализации и связи. Укажите, какие виды сигнализации и связи при пожаре используются на Вашем предприятии.
38. Категории производств по взрыво- и пожароопасности. К какой категории относится основное производство на Вашем предприятии? Дайте обоснование.
39. Классификация строительных конструкций и материалов по возгораемости. Что называют пределом огнестойкости элементов строительных конструкций?
40. Определение процесса горения и условия, необходимые для возникновения и прекращения горения. Что такое пожар и на какие стадии подразделяется развитие пожара?

Тема 7. Правовые и нормативно-технические основы управления безопасностью жизнедеятельности.

41. Организационно-правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.
42. Законодательная и нормативно-техническая документация по охране труда.
43. Нормирование рабочего времени, работа в ночное время и сверхурочная работа
44. Охрана труда женщин по трудовому законодательству
45. Охрана труда подростков по трудовому законодательству
46. Льготы установлены для лиц, работающих на производстве с вредными

условиями труда
47. Контроль за соблюдением законодательства по охране труда. Какие организации осуществляют государственный надзор за техникой безопасности на производстве?
48. Ответственность за нарушение законов об охране труда
49. Виды инструктажа и порядок их проведения

Тема 8. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

50. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и социально-политического характера
51. ЧС, их классификация, причины возникновения, фазы, последствия ЧС
52. Мероприятия обеспечения безопасности населения в ЧС

10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Оценивание результатов обучения по дисциплине и уровня сформированности компетенций (части компетенции) осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с Фондом оценочных средств.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине Б.1.1.18 «Безопасность жизнедеятельности»» включает учет успешности выполнения практических, лабораторных работ, тестовых заданий, самостоятельной работы и сдачу зачета.

Лабораторные работы считаются успешно выполненными в случае предоставления отчета (журнала), включающего тему, цель, ход работы, результаты эксперимента, их анализ и выводы. Шкала оценивания - «зачтено / не зачтено». «Зачтено» за лабораторную работу ставится в случае, если она полностью правильно выполнена, при этом обучающимся при отчете показано свободное владение материалом по дисциплине. «Не зачтено» ставится в случае, если работа выполнена неправильно, тогда она возвращается на доработку и затем вновь сдается на проверку преподавателю.

Практические занятия считаются успешно выполненными, в случае предоставления в конце занятия или на следующее занятие (по заданию преподавателя) выполненных заданий, включающего задание, ход решения, соответствующие рисунки, диаграммы, таблицы и ответа или выводов по заданию. Шкала оценивания – «зачтено / не зачтено». «Зачтено» за практическое задание ставится в случае, если оно полностью правильно выполнено, при этом обучающимся показано свободное владение материалом по дисциплине. «Не зачтено» ставится в случае, если задание выполнено неправильно, тогда оно возвращается на доработку и затем вновь сдаётся на проверку преподавателю.

Самостоятельная работа считается успешно выполненной в случае, если проработан теоретический материал по каждой теме. Задания соответствуют пункту 9 рабочей программы.

Оценивание **тестовых заданий** проводится по принципу «зачтено» /

«не зачтено». В качестве критериев оценивания используется количество правильных ответов. При ответе более чем, на 40% вопросов выставляется «зачтено», в случае меньшего количества правильных ответов ставится «не зачтено».

К зачету по дисциплине обучающиеся допускаются при: предоставлении всех отчетов по всем практическим, лабораторным работам и защите всех занятий; сдачи всех модулей; успешном написании ответов на тестовые задания; сдачи всех отчетов по всем темам самостоятельной работы.

Зачет сдается в устном виде по билетам. Оценивание проводится по шкале «зачтено»/ «незачтено». «Зачтено» выставляется при правильном, полном, логично построенном ответе, умении оперировать специальными терминами, способности иллюстрировать теоретические положения практическим материалом, делать обобщающие выводы. «Зачтено» ставится в том случае, когда студент в целом правильно ответил на поставленные вопросы, соблюдая логику изложения материала, но недостаточно полно или без должной аргументации осветил вопросы экзаменационного билета. «Зачтено» выставляется в том случае, когда студент изложил только отдельные несистематизированные теоретические положения по вопросам экзаменационного билета без их необходимой аргументации или без конкретизации фактами. «Незачтено» выставляется при несоблюдении вышеперечисленных уровней освоения материала.

Тестовые задания по дисциплине (примеры заданий)

Что такое заземление
- соединение корпуса электроустановок с нулевым проводом
- соединение корпуса электроустановок с землей
-соединение токоведущих частей электроустановок с нулевым проводом
- соединение нулевого провода с землей

Какое излучение имеет наименьшую длину волны и является наиболее опасным для человека
- видимый свет
- электромагнитное радиочастотного диапазона
- инфракрасное
- ультрафиолетовое
- гамма-излучение

В каких единицах измеряется уровень шума
- килограммах
- люксах
- децибелах
- люменах
- ваттах

Какие чрезвычайные ситуации относятся к техногенным
- землетрясения
- смерчи
- извержения вулканов
- взрывы на АЭС
- загрязнения почв нефтепродуктами

Вопросы для зачета

1. Цели, содержание и задачи дисциплины БЖД. Аксиомы науки о БЖД
2. Опасность, виды опасностей. Оценка опасностей
3. Риск, виды риска, управление риском
4. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности труда. Примеры.
5. Основные формы трудовой деятельности. Сравнительная характеристика форм труда умственной и физической деятельности
6. Условия трудовой деятельности. Тяжесть и напряженность труда. Характеристика физических работ по тяжести.
7. Работоспособность и ее динамика. Пути повышения работоспособности
8. Производственный травматизм и профессиональные заболевания, причины их возникновения
9. Опасные и вредные производственные факторы, их классификация. Классификация условий труда в соответствии с Р 2.2.2006-05
10. Несчастные случаи. Учет и расследование несчастных случаев на производстве
11. Профессиональные заболевания. Учет и расследование проф. заболеваний
12. Производственный травматизм. Методы анализа и показатели травматизма. Пути предупреждения производственного травматизма
13. Виды инструктажей, их содержание, порядок проведения
14. Законодательная и нормативно-техническая документация по охране труда. Система стандартов безопасности труда
15. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде. Ответственность должностных лиц за нарушение правил охраны труда
16. Международное сотрудничество по охране труда
17. Производственный микроклимат. Виды передачи тепла человеком в окружающую среду. Терморегуляция.
18. Особенности микроклиматических условий на производстве. Параметры микроклимата. Приборы исследования метеоусловий.
19. Нормирование метеоусловий. Мероприятия по снижению неблагоприятного влияния производственного микроклимата.
20. Вентиляция, виды вентиляции, назначение.
21. Вредные вещества, их классификация. Показатели, характеризующие токсичность. Методы измерения содержания веществ в воздухе рабочей

зоны.

22.Нормирование воздуха рабочей зоны. Способы и средства оздоровления воздушной среды.

23. Производственные пыли, их классификация. Мероприятия по борьбе с пылью.

24. Производственное освещение, основные светотехнические характеристики. Системы и виды производственного освещения.

25.Нормирование и расчет производственного освещения. Требования к освещению

26. Источники света и осветительные приборы. Примеры.

27. Производственные шумы, классификация шумов и характеристики шума

28. Нормирование шума, понятие спектра шума

29.Вибрации на производстве, нормирование вибраций

30. Принципы, методы и средства защиты от производственного шума

31.Мероприятие по снижению воздействия вибраций на человека

32. Электрический ток, его действие на человека. Виды поражений. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током

33. Способы и средства обеспечения электробезопасности

34.Статическое электричество, его опасность, причины возникновения. Способы устранения статического электричества.

35.Классификация производственных помещений по опасности поражения людей электрическим током по ПУЭ

36.Схемы прикосновения человека к токоведущим частям. Напряжение прикосновения и напряжение шага.

37.Пожары, основные причины и опасные факторы пожаров. Показатели пожарной безопасности

38.Огнестойкость конструкций. Противопожарная профилактика в зданиях и на территории предприятий.

39.Основные принципы пожаротушения и средства обеспечения пожаробезопасности

40.Огнетушащие вещества. Достоинства и недостатки

41. Пожарная связь и сигнализация. Назначение.

42.Стационарные средства пожаротушения. Назначение.

43.Средства пожаротушения. Огнетушители, их виды, устройства

44.Категории помещений по взрыво- и пожароопасности

45.Классификация взрыво-, пожароопасных зон помещения по ПУЭ. Назначение классификации.

46.Ионизирующие и неионизирующие излучения и их характеристика

47.Влияние ЭМП на человека, нормирование и защита от ЭМП

48.Влияние ИК и УФ излучений на человека, нормирование и защита от них. Лазерное излучение.

49. Характеристика ионизирующих излучений и их биологическое действие, лучевая болезнь

50.Ионизирующие излучения, дозиметрические величины и единицы их

измерения. Приборы для дозиметрического и радиационного контроля

51.Нормирование ионизирующих излучений. Способы защиты населения от радиоактивных излучений

52.ЧС, их классификация, причины возникновения, фазы, последствия ЧС

53.Основные направления в решении задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Способы защиты населения в ЧС. Примеры

54. Чрезвычайные ситуации природного характера

55. Чрезвычайные ситуации биологического характера

11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Рекомендуемая литература

1. Рысин, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-4497-0440-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124636.html

2. Анискин, С. В. Безопасность жизнедеятельности. Ч.1. Оценка безопасности на рабочем месте : учебное пособие / С. В. Анискин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 59 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR SMART : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/102508.html

3. Цуркин А.П. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Цуркин А.П., Сычёв Ю.Н. – Электрон. текстовые данные. – М.: Евразийский открытый институт, 2011. – 320 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10621.

4. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. А. Муравей, Д. А. Кривошеин, Е. Н. Черемисина [и др.] ; под редакцией Л. А. Муравей. — 2-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 с. — ISBN 978-5-238-00352-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR SMART : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71175.html

5. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник / В.А. Девисилов – 3-е изд., испр. и доп. – М: Форум: ИНФРА, 2008. – 448 с.

Экземпляры всего: 9

6. Безопасность труда в химической промышленности / Л.К. Маринина и др. - М.: Академия, 2007 г.

Экземпляры всего: 10

7. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / под ред. С.В. Белова. - М : Высшая школа, 2008 - 448 с.

Экземпляры всего: 8

8. Борисова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов /Борисова Н.В., Бычкова Е.В. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 168 с. (10,5 печ. л.). - ISBN 978-5-507-46610-8

Экземпляры всего: 6

11.2. Периодические издания

9. Журнал «Безопасность труда в промышленности» https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8430

10. Журнал «Охрана и экономика труда» https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=32420

11. Журнал «Экология промышленного производства» https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9263

11.3. Нормативно-правовые акты и иные правовые документы

12. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

13. ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов по безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

14. 15. СП 52.13330.2016. Свод правил. Естественное и искусственное освещение.

15. СП 60.13330.2016. Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

16. ГОСТ Р 58698-2019 (МЭК 61140:2016) Защита от поражения электрическим током. Общие положения для электроустановок и электрооборудования.

17. СП 12.13130.2009. Свод правил. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

18. СП 1.13130.2009. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

19. СП 484.1311500.2020. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.

11.4 Перечень электронно-образовательных ресурсов

20. Учебно-методические материалы по дисциплине (электронный образовательный ресурс размещен в ИОС ЭТИ СГТУ имени Гагарина Ю.А. http://techn.sstu.ru/new/SubjectFGOS/Default.aspx?kod=1

11.5 Электронно-библиотечные системы

21. «ЭБС IPRbooks»,

22.«ЭБС elibrary»

23. ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

11.6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

24. http://elibrary.ru/defaultx.asp? Научная электронная библиотека

25. http://www.iprbookshop.ru/ Электронная библиотечная система IPRbooks

26. http://lib.sstu.ru/ Научно-техническая библиотека СГТУ имени Гагарина Ю.А

27. http://www.edu.ru/index.php «Российское образование» - федеральный портал

28. http://www.runnet.ru/Федеральная университетская компьютерная сеть России

29. http://window.edu.ru/Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

30. http://www.tehdoc.ru; http://www.safety.ru – нормативная документация по охране труда;

31. http://www.mintrans.ru –официальный сайт министерства транспорта РФ;

32. http://www.minzdravsoc.ru – официальный сайт Минздравсоцразвития;

33. http://www.mchs.ru/ -официальный сайт МЧС;

34. http://www.gks.ru/ -официальный сайт федеральной службы государственной статистики;

35. http://www.novtex.ru –научно-практический и учебно-методический журнал БЖД;

36. http://www.sci.aha.ru –web атлас по БЖД.

11.7. Печатные и электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных для студентов с ограниченными возможностями здоровья (для групп и потоков с такими студентами)

37. Адаптированная версия НЭБ, для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

12. Информационно-справочные системы и профессиональные базы данных

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

12.1 Перечень информационно-справочных систем

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2. Гарант (информационно-правовой портал) – www.garant.ru

12.2 Перечень профессиональных баз данных

3. https://www.faufcc.ru/ Сайт - Минстрой России
4. https://www.rst.gov.ru/portal/gost/ Сайт – Росстандарт (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

5. Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) – https://www.gosnadzor.ru/

12.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения

Образовательный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (подлежит обновлению при необходимости).

1) Лицензионное программное обеспечение:

Windows XP, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition, Adobe Acrobat, Autodesk для учебных заведений, GraphiSOFT Archicad, Microsoft Office профессиональный плюс 2010,

2) Свободно распространяемое программное обеспечение

Adobe Acrobat Reader https://acrobat.adobe.com/ru/ru/products/pdf-reader.html, Microsoft SQL Server Express, Microsoft Visual Studio Express

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

13. Материально-техническое обеспечение

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа

Укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения: 40 рабочих мест обучающихся; рабочее место преподавателя; классная доска; проекционный экран; мультимедийный проектор; ноутбук, подключенный к сети Интернет и доступом в информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.; демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), GoogleChrome

2. Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа,

укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: 18 рабочих мест обучающихся; рабочее место преподавателя; классная доска.

Оснащена:

- Стенд, позволяющий моделировать условия растекания тока в землю, электрическая схема с режимом глухозаземлённой нейтрали. К стенду прилагается амперметр с диапазоном измерения от 0 до 500 мА и вольтметр ВВР3 с диапазоном измерения от 0 до 150V;

- Стенд для определения освещенности рабочего места следующих видов: естественное, искусственное и совмещенное. К стенду прилагается

люксметр типа Ю-116

- Стенд для определения напряженности электрического поля на рабочем месте в зависимости от вида источника и расстояния от источника. К стенду прилагается измеритель электрического поля ИЭП-05 с датчиками переменного электрического поля: дисковый пробойник и дипольная антенна; защитные экраны из разных материалов.

- Стенд определения шума на рабочем месте с разными источниками шума, для оценки эффективности применения различных шумопоглощающих материалов. К стенду прилагается шумомер ВШВ-003-М2

Источники шума: Генератор ГЗ-3, Аспиратор мод. 822 марки № 461445, Пылесос «Уралец» Г9М 41772 Набор экранов для снижения шума.

- Стенд оценки воздуха в рабочей зоне, методами запыленности и загазованности. К стенду по методу запыленности прилагается: Аспиратор марки, пылевые камеры с исследуемыми веществами, аналитические весы марки, аэрозольный фильтр типа АФА-В-10. К стенду по методу загазованности прилагается

Универсальный переносной газоанализатор УГ-2, набор индикаторных трубок.

- Набор средств индивидуальной защиты: респиратор Исток-3СК, Респиратор РПГ-67, противогаз с фильтром А1В1Е1К1, защитные очки, защитные перчатки.

- Стенд определения параметров микроклимата в воздухе рабочей зоны, и оценка достоверности полученных измерений. К стенду прилагается барометр БТК-СН 8, аспирационный психрометр Ассмана МВ-4М, Гигрометр психрометрический ВИТ-1, гигрометр М-19, гигрограф М-21А, анемометр чашечный МС-13, термоанемометр ТКА-ККМ.

-Стенд моделирования промышленной вентиляции, предназначенный для определения количества вредных веществ, выделяющихся в воздух испарением с открытых поверхностей. К стенду прилагается модель вытяжного шкафа с элементом всасывающего воздуховода, анемометр чашечный МС-13, кювета

- Стенд пожарная безопасность предназначен для изучения принципов действия и применения первичных средств пожаротушения, работы автоматической системы оповещения о пожаре.

К стенду прилагается огнетушители ОУ-2, ОХП-10, Прибор приемно-контрольный «Гранит» (2шт), Маяк -12 КП (1шт), Датчики дымовые ИПР 513-10 (1шт), ИП 212-45 (1шт), ИП 212-141 (1шт), ИПД 3-1М (1шт), Датчики тепловые ИП 103-5 (3шт)

Рабочую программу составила /Е.В. Бычкова /

«14» июня 2023г.

14. Дополнения и изменения в рабочей программе

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры
«____»_____ 20 ___ года, протокол № _____

Зав. кафедрой _____/_____/

Внесенные изменения утверждены на заседании УМКС
«_____»_____ 20 __ года, протокол № ____
Председатель УМКС/УМКН _____/_____/