

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**
(МИ ВлГУ)

Кафедра *ТБ*

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____ Д.Е. Андрианов
_____ 16.06.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки

*15.03.02 Технологические машины и
оборудование*

Профиль подготовки

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Семестр	Трудоем- кость, час./зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консультация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контактная работа), час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контр. (экз., зач., зач. с оц.)
3	108 / 3	16		16	3,6	0,35	35,95	45,4	Экз.(26,65)
Итого	108 / 3	16		16	3,6	0,35	35,95	45,4	26,65

Муром, 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление студентов с концептуальными основами безопасности жизнедеятельности как современной комплексной фундаментальной науки о взаимодействии человека и окружающей среды, получение студентами теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих возможность профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: изучение основных законов и концепций безопасности жизнедеятельности, факторов, воздействующих на человека в процессе жизнедеятельности, методов защиты человека от вредных воздействий; формирование представлений о принципах функционирования систем промышленной безопасности, о взаимодействии человека с окружающей средой, о причинах производственного травматизма и о возможностях их преодоления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (Цикл (Б1.Б.17))

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате обучения в средней общеобразовательной школе. Полученные студентами знания и умения помогут развивать общекультурные и профессиональные компетенции и могут быть использованы при выполнении бакалаврской работы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

ПК-11 способность проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование.

ПК-13 умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.

ПК-14 умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания" (ОК-6).

правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности (ОК-9).

опасные и вредные производственные факторы (ПК-11).

методы и средства контроля за состоянием оборудования и среды (ПК-13).

основы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-14).

2) Уметь:

проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям (ОК-6).

разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности (ОК-9).

проектировать техническое оснащение рабочих мест с учетом эргономики (ПК-11).

применять средства защиты рабочего персонала от опасных и вредных производственных факторов (ПК-13).

использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-14).

3) Владеть:

- методами выявления вредных и опасных производственных факторов (ОК-6).*
- основными методами методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).*
- современными техническими средствами контроля за состоянием оборудования и производственной среды (ПК-11).*
- методами ремонта технологических машин и оборудования (ПК-13).*
- методами управления безопасностью (ПК-14).*

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 4г.

4.1.1. Структура дисциплины

№ п\п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)									Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР	Консультация	Контроль	
1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения	3	2			4		4				тестирование
2	Человек и техносфера	3	2			4		4				тестирование
3	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	3	2			4		4				тестирование
4	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	3	2			4		5				тестирование
5	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	3	2					5				тестирование
6	Психофизиологические и эргономические основы безопасности	3	2					4				тестирование
7	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	3	2					8				тестирование
8	Управление безопасностью жизнедеятельности	3	2					11,4				тестирование
Всего за семестр		108	16			16		45,4		3,6	0,35	Экз.(26,65)
Итого		108	16			16		45,4		3,6	0,35	26,65

4.1.2. Содержание дисциплины

4.1.2.1. Перечень лекций

Семестр 3

Раздел 1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения

Лекция 1.

Введение в безопасность. Основные понятия и определения (2 часа).

Раздел 2. Человек и техносфера

Лекция 2.

Человек и техносфера (2 часа).

Раздел 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания

Лекция 3.

Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания (2 часа).

Раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения

Лекция 4.

Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения (2 часа).

Раздел 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека

Лекция 5.

Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека (2 часа).

Раздел 6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности

Лекция 6.

Психофизиологические и эргономические основы безопасности (2 часа).

Раздел 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации

Лекция 7.

Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации (2 часа).

Раздел 8. Управление безопасностью жизнедеятельности

Лекция 8.

Управление безопасностью жизнедеятельности (2 часа).

4.1.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.1.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 3

Раздел 1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения

Лабораторная 1.

Исследование естественного освещения в рабочих помещениях (4 часа).

Раздел 2. Человек и техносфера

Лабораторная 2.

Исследование метеорологических условий в рабочих помещениях (4 часа).

Раздел 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания

Лабораторная 3.

Исследование производственного травматизма (4 часа).

Раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения

Лабораторная 4.

Исследование электрического сопротивления тела человека (4 часа).

Методические указания к лабораторным работам приведены на Информационно-образовательном портале

4.1.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Методические указания для самостоятельной работы размещены на информационно-образовательном портале института по ссылке <https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=5058>.

Для самостоятельной работы также используются издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Цели и задачи безопасности жизнедеятельности. Аксиома о потенциальной опасности.
2. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Этапы формирования техносферы. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.
3. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания. Предельно допустимые уровни опасных и вредных факторов — основные виды и принципы установления. Параметры, характеристики и источники основных вредных и опасных факторов среды обитания человека и основных компонентов техносферы. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельно-допустимые уровни.
4. Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков, опасностей биологического и психологического происхождения. Общая характеристика и классификация защитных средств. Методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов. Основные принципы и этапы контроля и прогнозирования. Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.
5. Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Климатическая, воздушная, световая, акустическая и психологическая среды, их влияние на самочувствие, состояние здоровья и работоспособность человека. Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.
6. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Психические процессы, психические свойства, психические состояния, влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Профессиограмма. Инженерная психология. Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля. Факторы, влияющие на надежность действий операторов. Виды и условия трудовой деятельности. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Эргономические основы безопасности. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система «человек - машина - среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места.
7. Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Классификация стихийных бедствий и природных катастроф. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Чрезвычайные ситуации

и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способов защиты; защитные сооружения, их классификация.

8. Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.

9. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Экономические основы управления безопасностью. Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке. Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды. Страхование рисков: экологическое страхование, страхование опасных объектов, страхование профессиональных рисков. Основные понятия, функции, задачи и принципы страхования рисков.

10. Органы государственного управления безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и системы менеджмента.

11. Международное сотрудничество в сфере экологической и промышленной безопасности.

4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

Не планируется.

4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

4.2 Форма обучения: заочная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 5л.

Семестр	Трудоем- кость, час./ зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консультация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контак- тная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оп.)
4	108 / 3	4		8	2	0,6	14,6	84,75	Экз.(8,65)
Итого	108 / 3	4		8	2	0,6	14,6	84,75	8,65

4.2.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)	
			Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР	Консультация		Контроль
1	Безопасность жизнедеятельности - как наука	4	2			4		45				тестирование
2	Обеспечение промышленной и экологической безопасности	4	2			4		39,75				тестирование
Всего за семестр		108	4			8	+	84,75		2	0,6	Экз.(8,65)
Итого		108	4			8		84,75		2	0,6	8,65

4.2.2. Содержание дисциплины

4.2.2.1. Перечень лекций

Семестр 4

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности - как наука

Лекция 1.

Введение в безопасность. идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания (2 часа).

Раздел 2. Обеспечение промышленной и экологической безопасности

Лекция 2.

Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения (2 часа).

4.2.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.2.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 4

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности - как наука

Лабораторная 1.

Естественное освещение рабочих помещений. Искусственное освещение рабочих помещений (4 часа).

Раздел 2. Обеспечение промышленной и экологической безопасности

Лабораторная 2.

Анализ производственного травматизма (4 часа).

4.2.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Методические указания для самостоятельной работы размещены на информационно-образовательном портале института по ссылке <https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=5058>.

Для самостоятельной работы также используются издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Цели и задачи безопасности жизнедеятельности. Аксиома о потенциальной опасности.
2. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Этапы формирования техносферы. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.
3. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания. Предельно допустимые уровни опасных и вредных факторов — основные виды и принципы установления. Параметры, характеристики и источники основных вредных и опасных факторов среды обитания человека и основных компонентов техносферы. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельно-допустимые уровни.
4. Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков, опасностей биологического и психологического происхождения. Общая характеристика и классификация защитных средств. Методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов. Основные принципы и этапы контроля и прогнозирования. Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.
5. Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Климатическая, воздушная, световая, акустическая и психологическая среды, их влияние на самочувствие, состояние здоровья и работоспособность человека. Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.
6. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Психические процессы, психические свойства, психические состояния, влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Профессиограмма. Инженерная психология. Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля. Факторы, влияющие на надежность действий операторов. Виды и условия трудовой деятельности. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Эргономические основы безопасности. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности,

соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система «человек - машина - среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места.

7. Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Классификация стихийных бедствий и природных катастроф. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Чрезвычайные ситуации и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способов защиты; защитные сооружения, их классификация.

8. Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.

9. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Экономические основы управления безопасностью. Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке. Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды. Страхование рисков: экологическое страхование, страхование опасных объектов, страхование профессиональных рисков. Основные понятия, функции, задачи и принципы страхования рисков.

10. Органы государственного управления безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и системы менеджмента.

11. Международное сотрудничество в сфере экологической и промышленной безопасности.

4.2.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

1. Основы экологического права.
2. Промышленная безопасность: защита от шума и вибраций.
3. Промышленная безопасность: защита от электромагнитных полей и излучений.
4. Промышленная безопасность: защита от механического травмирования.
5. Безопасность при работе с взрывчатыми веществами.
6. Электробезопасность: защита от воздействия электрического тока.
7. Безопасность при взаимодействии с химическими токсичными и легковоспламеняющимися веществами.
8. Организация безопасного трудового процесса: обучение и инструктаж по ТБ.
9. Преступность и коррупция – как угрозы социальной безопасности.
10. Социальная безопасность: защита от терроризма.
11. Промышленные и бытовые отходы: классификация, паспортизация, утилизация, обезвреживание, вторичное использование.
12. Мониторинг состояния окружающей среды.

13. Мониторинг здоровья рабочих и населения.
 14. Проблемы и факторы экологической безопасности государства.
 15. Защита от УФ излучений.
 16. Защита биосферы от промышленных загрязнений.
 17. Утилизация промышленных и бытовых отходов.
 18. Радиационная безопасность: защита от ионизирующих излучений.
 19. Безопасность в ЧС.
 20. Экологические факторы среды обитания человека и защита от природных опасностей.
 21. Пожарная безопасность: защита на пожароопасных объектах.
 22. Защита окружающей природной среды от биологических загрязнений.
 23. Защита от теплового излучения.
 24. Защита от лазерного излучения.
 25. Экология города.
 26. Глобальные проблемы экологической безопасности.
 27. Безопасность дорожного движения.
 28. Безопасность объектов атомной энергетики.
 29. Правовое регулирование в сфере информационной безопасности.
 30. Ответственность за экологические правонарушения.
 31. Оценка риска производственного травматизма.
 32. Стандартизация и сертификация в области охраны окружающей среды.
 33. Нормирование негативных воздействий на окружающую природную среду.
- Экологические нормативы качества природной среды. Лимиты на выбросы и сбросы предприятий.

4.2.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

4.3 Форма обучения: заочная

Уровень базового образования: среднее профессиональное.

Срок обучения 3г 6м.

Семестр	Трудоем- кость, час./ зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консультация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контак- тная работа), час.	СРС, час.	Переат- тестация	Форма промежу- точного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
1	108 / 3	4		4	2	0,6	10,6	52,75	36	Экз.(8,65)
Итого	108 / 3	4		4	2	0,6	10,6	52,75	36	8,65

4.3.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)									Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР	Консультация	Контроль	
1	Безопасность жизнедеятельности - как наука	1	4			4		52,75				тестирование
Всего за семестр		72	4			4	+	52,75		2	0,6	Экз.(8,65)
Итого		72	4			4		52,75		2	0,6	8,65
Итого с переаттестацией		108										

4.3.2. Содержание дисциплины

4.3.2.1. Перечень лекций

Семестр 1

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности - как наука

Лекция 1.

Введение в безопасность. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания (2 часа).

Лекция 2.

Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения (2 часа).

4.3.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.3.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 1

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности - как наука

Лабораторная 1.

Оценка условий труда на рабочем месте (4 часа).

4.3.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Методические указания для самостоятельной работы размещены на информационно-образовательном портале института по ссылке <https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=5058>.

Для самостоятельной работы также используются издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Цели и задачи безопасности жизнедеятельности. Аксиома о потенциальной опасности.

2. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Этапы формирования техносферы. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.

3. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания. Предельно допустимые уровни опасных и вредных факторов — основные виды и принципы установления. Параметры, характеристики и источники основных вредных и опасных факторов среды обитания человека и основных компонентов техносферы. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельно-допустимые уровни.

4. Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков, опасностей биологического и психологического происхождения. Общая характеристика и классификация защитных средств. Методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов. Основные принципы и этапы контроля и прогнозирования. Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.

5. Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Климатическая, воздушная, световая, акустическая и психологическая среды, их влияние на самочувствие, состояние здоровья и работоспособность человека. Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.

6. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Психические процессы, психические свойства, психические состояния, влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Профессиограмма. Инженерная психология. Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля. Факторы, влияющие на надежность действий операторов. Виды и условия трудовой деятельности. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Эргономические основы безопасности. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система «человек - машина - среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места.

7. Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Классификация стихийных бедствий и природных катастроф. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Чрезвычайные ситуации и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способов защиты; защитные сооружения, их классификация.

8. Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.

9. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Экономические основы управления безопасностью. Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке. Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды. Страхование рисков: экологическое страхование, страхование опасных объектов, страхование профессиональных рисков. Основные понятия, функции, задачи и принципы страхования рисков.

10. Органы государственного управления безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и системы менеджмента.

11. Международное сотрудничество в сфере экологической и промышленной безопасности.

4.3.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

1. Основы экологического права.
2. Промышленная безопасность: защита от шума и вибраций.
3. Промышленная безопасность: защита от электромагнитных полей и излучений.
4. Промышленная безопасность: защита от механического травмирования.
5. Безопасность при работе с взрывчатыми веществами.
6. Электробезопасность: защита от воздействия электрического тока.
7. Безопасность при взаимодействии с химическими токсичными и легковоспламеняющимися веществами.
8. Организация безопасного трудового процесса: обучение и инструктаж по ТБ.
9. Преступность и коррупция – как угрозы социальной безопасности.
10. Социальная безопасность: защита от терроризма.
11. Промышленные и бытовые отходы: классификация, паспортизация, утилизация, обезвреживание, вторичное использование.
12. Мониторинг состояния окружающей среды.
13. Мониторинг здоровья рабочих и населения.
14. Проблемы и факторы экологической безопасности государства.
15. Защита от УФ излучений.
16. Защита биосферы от промышленных загрязнений.

17. Утилизация промышленных и бытовых отходов.
 18. Радиационная безопасность: защита от ионизирующих излучений.
 19. Безопасность в ЧС.
 20. Экологические факторы среды обитания человека и защита от природных опасностей.
 21. Пожарная безопасность: защита на пожароопасных объектах.
 22. Защита окружающей природной среды от биологических загрязнений.
 23. Защита от теплового излучения.
 24. Защита от лазерного излучения.
 25. Экология города.
 26. Глобальные проблемы экологической безопасности.
 27. Безопасность дорожного движения.
 28. Безопасность объектов атомной энергетики.
 29. Правовое регулирование в сфере информационной безопасности.
 30. Ответственность за экологические правонарушения.
 31. Оценка риска производственного травматизма.
 32. Стандартизация и сертификация в области охраны окружающей среды.
 33. Нормирование негативных воздействий на окружающую природную среду.
- Экологические нормативы качества природной среды. Лимиты на выбросы и сбросы предприятий.

4.3.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

5. Образовательные технологии

Для реализации познавательной и творческой активности студента в учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время и снижать долю репродуктивной деятельности студентов. В вузе представлен широкий спектр образовательных педагогических технологий, которые применяются в учебном процессе:

проблемное обучение - создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности;

разноуровневое обучение - у преподавателя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных студентов быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные студенты утверждают в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации учения;

исследовательские методы в обучении - дают возможность студентам самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения;

лекционно-семинарско-зачетная система - дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподносить его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке студентов;

информационно-коммуникационные технологии - изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в интернет;

здоровьесберегающие технологии - использование данных технологий позволяют равномерно во время занятия распределять различные виды заданий, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, что дает положительные результаты в обучении.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Фонды оценочных средств приведены в приложении.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Безопасность жизнедеятельности

7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Соколов, А. Т. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Т. Соколов. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 191 с. - <http://www.iprbookshop.ru/89421>
2. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мастрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 176 с. - <http://www.iprbookshop.ru/98060>
3. Бинеев, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Э. А. Бинеев, А. В. Бородин, В. П. Попова ; под редакцией Э. А. Бинеева. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. - <http://www.iprbookshop.ru/89521>
4. Рысин, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 134 с. - <http://www.iprbookshop.ru/96846>

7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Еременко, В. Д. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / В. Д. Еременко, В. С. Остапенко. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2016. — 368 с. - <http://www.iprbookshop.ru/49600>
2. Безопасность жизнедеятельности. Ч. 2. Производственная санитария: курс лекций / А.В. Бояршинов, А.А. Дик, В.М. Дмитриев, Е.А. Сергеева, Л.А. Харкевич. - Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - 84 с. - <http://window.edu.ru/resource/056/80056>
3. Безопасность жизнедеятельности. Ч. 3. Основы электробезопасности: курс лекций / В.М. Дмитриев, В.Ф. Егоров, В.Г. Однолько Е.А. Сергеева, Л.А. Харкевич. - Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - 80 с. - <http://window.edu.ru/resource/078/80078>
4. Основы безопасности в техносфере: учебное пособие / А.А. Дик, В.А. Иванов, В.Н. Макарова, А.А. Усов, Л.А. Харкевич. - Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - 80 с. - <http://window.edu.ru/resource/076/80076>
5. Босак, В. Н. Безопасность жизнедеятельности человека. Практикум : учебное пособие / В. Н. Босак, А. В. Домненкова. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 192 с. - <http://www.iprbookshop.ru/90734>
6. Костюк, Е. В. Задачник по экологии и безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / Е. В. Костюк, В. А. Курбатов. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 79 с. - <http://www.iprbookshop.ru/92459>
7. Горбунова, Л. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Н. Горбунова, Н. С. Батов. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 546 с. - <http://www.iprbookshop.ru/84318>
8. Алексеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / В. С. Алексеев, О. И. Жидкова, И. В. Ткаченко. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 158 с. - <http://www.iprbookshop.ru/81000>
9. Безопасность жизнедеятельности : лабораторный практикум / О. М. Зиновьева, Б. С. Мастрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 179 с. - <http://www.iprbookshop.ru/78555>

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая

перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института (www.mivlgu.ru/iop), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;
- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

Информационный портал «Охрана труда в России» <http://ohranatruda.ru/>

Информационно-образовательный портал МИ ВлГУ [URL:] <http://www.mivlgu.ru/iop/>

информационно-образовательный портал "Российское образование" [URL:] <http://www.edu.ru>

Электронная библиотека ВлГУ <http://e.lib.vlsu.ru/>

Электронная библиотека "ЭВРИКА" <http://elib.mivlgu.local/>

Научная электронная библиотека "eLibrary" <http://elibrary.ru>

Программное обеспечение:

LibreOffice (Mozilla Public License v2.0)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

iprbookshop.ru

window.edu.ru

ohranatruda.ru

mivlgu.ru

edu.ru

e.lib.vlsu.ru

elib.mivlgu.local

elibrary.ru

mivlgu.ru/iop

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

Лаборатория безопасности жизнедеятельности

Гигрометр волосяной; барометр-анероид; анемометр чашечный У-5; психрометр бытовой; регулятор напряжения ФЭП; номограмма для определения эффективной и эффективно-эквивалентной температур; график перевода показаний анемометра в скорость движения воздуха; вентилятор бытовой; измерительная система для определения температуры вспышки топлива и масел ПТВ-1; газоанализатор УГ-4; устройство для измерения электрического сопротивления тела человека на постоянном токе (вольтметр; миллиамперметр; диски-электроды); комплект актов о несчастных случаях на производстве; измеритель шума и вибрации ВШВ-003-М3; газоанализатор «Элан СО-50»; измеритель электрического и магнитного поля ИЭП – 0,5 ИМП-0,5; люксметр «ТКА-Люкс»; электропылесос; ареометр; термометр контактный Testo 720; датчик температуры поверхностей 150-0 56128; цифровой USB-термометр MP707 - 2шт; Дозиметр ДРГ-01Т1.

Лекционная аудитория

Проектор Acer Projector X1285; ноутбук HP.

9. Методические указания по освоению дисциплины

Для успешного освоения теоретического материала обучающийся: знакомится со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы; уточняет у преподавателя, каким дополнительным пособиям следует отдать предпочтение; ведет конспект лекций и прорабатывает лекционный материал, пользуясь как конспектом, так и учебными пособиями.

До выполнения лабораторных работ обучающийся изучает соответствующий раздел теории. Перед занятием студент знакомится с описанием заданий для выполнения работы, внимательно изучает содержание и порядок проведения лабораторной работы. Лабораторная работа проводится в лаборатории БЖД. Обучающиеся выполняют эксперименты на лабораторном оборудовании в соответствии с заданием на лабораторную работу. Полученные результаты исследований сводятся в отчет и защищаются по традиционной методике в классе на следующем лабораторном занятии. Необходимый теоретический материал, индивидуальное задание, шаги выполнения лабораторной работы и требование к отчету приведены в методических указаниях, размещенных на информационно-образовательном портале института.

Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины. Он выполняет внеаудиторную работу и изучение разделов, выносимых на самостоятельную работу, по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – экзамен. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Рабочую программу составил к.т.н., доцент Соловьев Л.П. _____

Рецензент(ы) Заместитель генерального директора, начальник инженерно-технического
центра АО «ПО Муромский машиностроительный завод»

Костаков А. А. _____

(Подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТБ протокол
№ _____ от _____ 2020 года.

Заведующий кафедрой ТБ _____ Шаранов Р.В.

(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической
комиссии факультета

протокол № _____ от _____ 2020 года.

Председатель комиссии _____

(Подпись)

(Ф.И.О.) _____

Программа переутверждена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__ года.

Заведующий кафедрой _____

(Подпись)

(Ф.И.О.) _____

Программа переутверждена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__ года.

Заведующий кафедрой _____

(Подпись)

(Ф.И.О.) _____

Программа переутверждена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__ года.

Заведующий кафедрой _____

(Подпись)

(Ф.И.О.) _____

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»
по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

На изучение данного курса по учебному плану отводится 108 час. (3 ЗЕТ). Формой итогового контроля изучения дисциплины является экзамен.

Цель дисциплины: ознакомление студентов с концептуальными основами безопасности жизнедеятельности как современной комплексной фундаментальной науки о взаимодействии человека и окружающей среды, получение студентами теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих возможность профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: изучение основных законов и концепций безопасности жизнедеятельности, факторов, воздействующих на человека в процессе жизнедеятельности, методов защиты человека от вредных воздействий; формирование представлений о принципах функционирования систем промышленной безопасности, о взаимодействии человека с окружающей средой, о причинах производственного травматизма и о возможностях их преодоления.

Содержание занятий соответствуют требованиям образовательного стандарта. Имеется перечень вопросов для самостоятельной работы студентов, способствующий более глубокому изучению дисциплины.

Освоение дисциплины позволит студентам приобрести теоретические и практические знания, необходимые при решении задач в будущей практической деятельности.

Предлагаемые фонды оценочных средств для выявления уровня знаний и умений обучаемых полностью охватывает содержание курса и соответствуют ФГОС.

Перечень учебно-методической литературы достаточен для изучения дисциплины. Имеются ссылки на электронно-библиотечные системы.

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» рекомендуется для использования в учебном процессе по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

Рецензент:

Заместитель генерального
директора, начальник
инженерно-технического
центра АО «ПО Муромский
машиностроительный завод»

Костаков А. А.

16.06.2020 г.