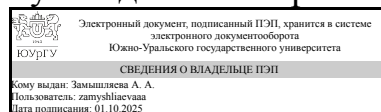


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



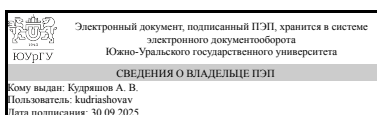
А. А. Замышляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.О.26 Безопасность жизнедеятельности
для направления 09.03.04 Программная инженерия
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Безопасность жизнедеятельности**

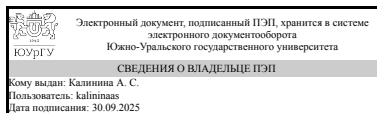
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 920

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.



А. В. Кудряшов

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



А. С. Калинина

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: – создания оптимального (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; – идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения; – реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; – прогнозирования и принятия грамотных решений в условиях чрезвычайных ситуаций по защите людей и объектов экономики от первичных и вторичных негативных факторов техносферы, а также в ходе ликвидации их последствий. Задачи дисциплины: – формирование у будущего специалиста знаний научных основ охраны труда, творческих решений проблем улучшения условий труда; – формирование культуры безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности для обеспечения безопасности и улучшения условий труда.

Краткое содержание дисциплины

Принципы, методы и средства обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания; последствия воздействия на человека опасных и вредных факторов производственной и непроизводственной среды обитания, способы защиты от них; производственная гигиена и санитария; электробезопасность, пожаробезопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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	Знает: основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения, правила поведения в чрезвычайных ситуациях Умеет: создать безопасные условия реализации профессиональной деятельности для сохранения природной среды, для обеспечения устойчивого развития общества Имеет практический опыт: поддержания безопасных условий жизнедеятельности
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знает: теоретические основы безопасности труда и охраны окружающей среды; общие принципы экологической ответственности предприятий и организаций Умеет: оценивать риски экономических решений с точки зрения влияния на безопасность персонала и экологию региона Имеет практический опыт: принятия обоснованных экономических решений в конкретных жизненных ситуациях

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Производственная практика (проектно-технологическая, стажировка) (4 семестр)	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Производственная практика (проектно-технологическая, стажировка) (4 семестр)	Знает: причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, эффективные стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели Умеет: оценить потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач профессиональной деятельности, идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, самостоятельно изучать новые технологии, используемые на предприятии, с помощью информационно-коммуникационных систем, нести личную ответственность за результат Имеет практический опыт: решения поставленных задач, с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, создания в своей повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности, -[И-2, БУ] использования основных библиотек для научных вычислений, такие как NumPy, SciPy и Pandas4 основных библиотек для визуализации данных, например, Matplotlib и Seaborn, применения полученных математических знаний и навыков программирования для решения прикладных задач, участия в разработке научно-исследовательского проекта, применяя изученные технологии, работы в направлении личностного, образовательного и профессионального роста, -[И-1, ПУ] использования инструментов очистки данных и предварительной подготовки данных методами понижения размерности и визуализации для анализа данных [И-3, ПУ] оценки качества результатов обучения модели, -[И-1, ПУ] разметки данных, проверки данных на корректность

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		5
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	51,5	51,5
Подготовка к экзамену	21,5	21,5
Подготовка к контрольным работам	20	20
Самостоятельная подготовка к тестированию по разделу "Основы военной подготовки"	10	10
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	2	2	0	0
2	Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	42	26	16	0
3	БЖД в чрезвычайных ситуациях	4	4	0	0
4	Основы военной подготовки	0	0	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Введение. Основные понятия. Моделирование опасностей, их анализ и оценка риска. Характеристика человека как элемента системы «человек-среда».	2
2	2	Условия труда	2
3	2	Микроклимат рабочих мест производственных помещений.	2
4	2	Воздух рабочей зоны. Вентиляция производственных помещений.	2
5	2	Производственная вибрация.	2
6	2	Шум на производстве.	2
7	2	Электромагнитное излучение радиочастотного диапазона.	2
8	2	Лазерное излучение	2
9	2	Производственное освещение	2
10	2	Основы электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека. Факторы, определяющие исход поражения электрическим током. Условия поражения человека электрическим током (явления, возникающие при стекании тока в землю; влияние режима нейтрали на условия электробезопасности).	2

11	2	Классификация электроустановок, классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Мероприятия по обеспечению электробезопасности.	2
12	2	Безопасность производственных процессов и оборудования. Безопасность работы за компьютером (ПЭВМ).	2
13	2	Пожаровзрывобезопасность	2
14	2	Организационно-правовые вопросы охраны труда	2
15	3	Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС). Защита населения в ЧС.	2
16	3	Обеспечение устойчивости работы производственных объектов при ЧС. Ликвидация последствий ЧС. Мероприятия по противодействию терроризму.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Анализ страхового (несчастного) случая. Определение степени тяжести повреждения здоровья и сроков расследования несчастного случая. Установление причин несчастного случая с извлечением из нормативно-технической документации. Мероприятия по предотвращению подобных несчастных случаев.	2
2	2	Возмещение ущерба пострадавшим на производстве. Расчет различных видов возмещения ущерба пострадавшим от несчастных случаев на производстве с легким или тяжелым исходом.	2
3	2	Возмещение ущерба пострадавшим на производстве. Расчет видов возмещения ущерба членам семьи пострадавших от несчастных случаев на производстве со смертельным исходом.	2
4	2	Категория опасности предприятия. Определение категории опасности предприятия. Перечень природоохранных работ с учетом присвоенной предприятию категории опасности.	2
5	2	Платежи за загрязнение атмосферного воздуха от деятельности промышленных предприятий.	2
6	2	Организация размещения оборудования пользователей ПЭВМ в помещении.	2
7	2	Определение параметров световой среды пользователя ПЭВМ. Требования к организации освещения рабочих мест пользователей ПЭВМ и устройствам отображения информации (мониторам). Мероприятия по снижению негативного влияния производственных факторов на рабочем месте оператора ПЭВМ.	2
8	2	Оказание первой доврачебной помощи при реанимации. Проведение искусственного дыхания и непрямого массажа сердца на специальном тренажере «Витим».	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к экзамену	Основная ПУМД 1 (гл.1, стр. 9-25, гл. 2,	5	21,5

	стр. 26–76; гл. 3, стр. 77–101; гл.4, стр. 103–122; гл. 5, стр. 123–151; гл. 6, стр. 153–243; гл. 7, стр. 248–263; гл. 8, стр. 265–273; гл. 10, стр. 345–360; гл. 11, стр. 385–396, 424–446)		
Подготовка к контрольным работам	Основная ПУМД 1. Дополнительная ПУМД 1.	5	20
Самостоятельная подготовка к тестированию по разделу "Основы военной подготовки"	ФЗ «Об обороне» утверждены Указом Президента РФ - Верховного Главнокомандующего ВС РФ 14 декабря 1993 г. и имеют силу законов (с изменениями от 23.10.08, от 14.01.11, от 29.04.11, от 29.07.11, от 14.01.13). Строевой устав ВС РФ введен в действие приказом министра обороны РФ 11.03.06. № 111. Указ Президента РФ от 18.12.2006 N 1422 (ред. от 03.07.2018) "О Боевом знамени воинской части". Указ Президента РФ от 18.12.2006 N 1422 (ред. от 03.07.2018) "О Боевом знамени воинской части"	5	10

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	5	Текущий контроль	Защита практических работ	1	40	Защита выполненной практической работы осуществляется индивидуально в форме устного опроса. Студент предоставляет выполненную практическую работу. Каждому студенту задается по одному вопросу из темы практической работы. При неправильном ответе студенту могут быть заданы уточняющие или новые вопросы из этой темы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: за каждую методически правильно выполненную практическую	экзамен

						работу студент получает 5 баллов; не правильно выполненную практическую работу – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 40 (за 8 практических работ). Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
2	5	Текущий контроль	Контрольная работа №1	1	20	Контрольная работа №1 проводится в виде тестирования. Студентам предлагается ответить на 10 тестовых вопросов по дисциплине. На ответы отводится 0,3 часа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 20. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	экзамен
3	5	Текущий контроль	Контрольная работа №2	1	20	Контрольная работа №2 проводится в виде тестирования. Студентам предлагается ответить на 10 тестовых вопросов по дисциплине. На ответы отводится 0,3 часа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 20. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	экзамен
4	5	Текущий контроль	Проверка ведения конспектов лекций	1	10	Проверка ведения конспекта лекций осуществляется индивидуально. Студент предоставляет тетрадь с письменным конспектом лекций или текстовый файл, по предварительному согласованию с преподавателем того, что конспекты лекций будут набраны на компьютере во время проведения лекционных занятий. Студенту могут быть заданы уточняющие вопросы из темы конспекта лекционного занятия. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания	экзамен

						результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: за каждый правильно выполненный конспект одной лекции студент получает 0,625 балла; не правильно выполненный конспект – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10 (за 16 лекционных занятий). Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
5	5	Текущий контроль	Тестирование по разделу "Основы военной подготовки"	1	10	ФЗ «Об обороне» утверждены Указом Президента РФ - Верховного Главнокомандующего ВС РФ 14 декабря 1993 г. и имеют силу законов (с изменениями от 23.10.08, от 14.01.11, от 29.04.11, от 29.07.11, от 14.01.13). Строевой устав ВС РФ введен в действие приказом министра обороны РФ 11.03.06. № 111. Указ Президента РФ от 18.12.2006 N 1422 (ред. от 03.07.2018) "О Боевом знамени воинской части". Указ Президента РФ от 18.12.2006 N 1422 (ред. от 03.07.2018) "О Боевом знамени воинской части"	экзамен
6	5	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации (тестирование)	-	40	Промежуточная аттестация включает одно мероприятие: тестирование. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время экзамена. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. Пятнадцать из которых направлены на проверку знаний теоретического материала, а пять - на демонстрацию практических навыков, На ответы отводится 1 час. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 40. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Прохождение контрольного мероприятия промежуточной аттестации не является обязательным. Экзамен может быть выставлен по баллам текущего контроля. Студент может повысить свой рейтинг на экзамене. На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
УК-8	Знает: основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения, правила поведения в чрезвычайных ситуациях	+	+	+	+	+	+
УК-8	Умеет: создать безопасные условия реализации профессиональной деятельности для сохранения природной среды, для обеспечения устойчивого развития общества	+	+	+	+	+	+
УК-8	Имеет практический опыт: поддержания безопасных условий жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+
УК-9	Знает: теоретические основы безопасности труда и охраны окружающей среды; общие принципы экологической ответственности предприятий и организаций	+	+	+	+	+	+
УК-9	Умеет: оценивать риски экономических решений с точки зрения влияния на безопасность персонала и экологию региона	+	+	+	+	+	+
УК-9	Имеет практический опыт: принятия обоснованных экономических решений в конкретных жизненных ситуациях	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности [Текст] учеб. пособие для вузов А. Л. Бабаян и др.; под ред. А. И. Сидорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: КноРус, 2017

б) дополнительная литература:

1. Сидоров, А. И. Основы электробезопасности Учеб. пособие А. И. Сидоров; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. - 343, [1] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Охрана труда и социальное страхование ежемес. журн. Ред. журн. журнал. - М., 1970-
2. Безопасность труда в промышленности массовый науч.-произ. журн. широкого профиля Федер. служба по экологич., технологич. и атомному надзору (Ростехнадзор) журнал. - М., 1971-
3. Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций Информ. сб. Рос. акад. наук, Всерос. ин-т науч. и техн. информ. (ВИНИТИ) Научный информационный сборник. - М.: ВИНТИ, 1990-
4. Пожарная безопасность науч.-техн. журн. Всерос. науч.-исслед. ин-т противопожарной обороны МЧС России журнал. - М., 2016-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие с элементами самостоятельной работы студентов / С.И. Боровик, Л.М. Киселева, А.В. Кудряшов и др.; под ред. А.И. Сидорова. – Челябинск: Издательство ЮУрГУ, Ч. I. – 2008. — 273 с.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие с элементами самостоятельной работы студентов / С.И. Боровик, Л.М. Киселева, А.В. Кудряшов и др.; под ред. А.И. Сидорова. – Челябинск: Издательство ЮУрГУ, Ч. II. – 2009. — 208 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
2	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие к практическим занятиям / Л. Бекасова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – Ч. 4 – 106 с. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000539571?base=SUSU_METHOD
3	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие к практическим занятиям / Л. Елисеева, А. В. Кудряшов. – Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2015. – Ч. 5 – 106 с. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000448691?base=SUSU_METHOD
4	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Защита окружающей среды от деятельности промышленных предприятий на занятиях по практическим занятиям / А. С. Калинина, А. В. Кудряшов. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – 82 с. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000562618?base=SUSU_METHOD
5	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Электромагнитные поля и излучения: учебное пособие / И.С. Окрайнов. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2021. - 105 с. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000570100?base=SUSU_METHOD

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Техэксперт(04.02.2024)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	473 (3)	аудиовизуальные и звуковоспроизводящие технические средства: мультимедийный комплекс (проекционный телевизор, сопряженный с ПЭВМ); проектор потолочного крепления; документ-камера, сопряженная с проектором; аудиосистема; экран настенный с электроприводом; пакет презентаций Microsoft PowerPoint по разделам: Теоретические основы безопасности жизнедеятельности; Безопасность жизнедеятельности в условиях производства
Практические занятия и семинары	5146 (3)	Специализированная аудитория для практических занятий оборудована комплектом измерительных приборов по оценке производственного шума и вибрации, искусственного освещения, параметров микроклимата, электромагнитных полей и лазерного излучения, химических веществ и аэрозолей преимущественно фиброгенного действия.