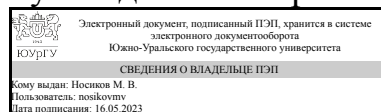


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



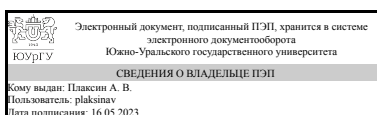
М. В. Носиков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.30 Безопасность жизнедеятельности
для направления 27.03.04 Управление в технических системах
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Технология производства машин

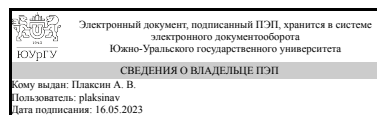
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.07.2020 № 871

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



А. В. Плаксин

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., заведующий
кафедрой



А. В. Плаксин

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов основ безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской) и основ защиты от негативных факторов в опасных и чрезвычайно опасных ситуациях. Задачами изучения дисциплины являются: - приобретение навыков и умения идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, антропогенного и техногенного происхождения; - прогнозирование развития этих негативных воздействий и оценки последствий их действия; - проектирование и эксплуатация техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности; разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; - обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайно опасных ситуациях; - принятие решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

Краткое содержание дисциплины

1. Понятие системы «человек-среда обитания». 2. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности. 3. Негативные факторы производственной среды. 4. Управление БЖД. 5. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.

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: 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 Умеет: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению Имеет практический опыт: прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; оказания первой помощи

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин,	Перечень последующих дисциплин,
------------------------------------	---------------------------------

видов работ учебного плана	видов работ
1.О.29 Экология, Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
1.О.29 Экология	Знает: построение производственной экосистемы и выбора оптимальных способов решения экологических проблем; антропогенное воздействие человека на окружающую среду; методы выявления вредных производственных факторов и их влиянию на здоровье человека и на окружающую среду Умеет: Имеет практический опыт:
Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	Знает: основные требования техники безопасности на производстве и рабочем месте; электробезопасность; пожарная безопасность; безопасность работы с электрооборудованием и инструментами Умеет: осуществлять проверку технического состояния оборудования, использовать методы и средства контроля и диагностики пригодные для практического применения , оказывать первую помощь при поражении электрическим током; применять первичные средства пожаротушения, использовать текстовые редакторы, создавать несложные рисунки для оформления технической документации, применять технические средства для выполнения экспериментов Имеет практический опыт: проведения монтажных работ электротехнического оборудования, составления технических отчетов по результатам выполненных работ, обработки результатов эксперимента с применением информационных технологий

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
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	48	48
Лекции (Л)	32	32

Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа (СРС)	51,5	51,5
Подготовка отчета по лабораторным работам	10	10
Подготовка к экзамену	24	24
Изучение тем, не выносимых на лекции, подготовка рефератов	17,5	17,5
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	8	8	0	0
2	Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	32	16	0	16
3	БЖД в чрезвычайных ситуациях.	8	8	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Определение, цели и задачи науки БЖД. Объект и предметы изучения БЖД. Понятие опасности. Классификация опасностей. Аксиома потенциальной опасности деятельности, опасные и вредные факторы среды обитания. Отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей. Понятие риска. Приемлемый риск. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.	4
2	1	Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек – среда обитания». Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Психология безопасности деятельности. Основные характеристики анализаторов человека. Закон Вебера – Фехнера. Эргономические основы БЖД. Информационная, биофизическая, энергетическая, пространственно-антропометрическая и технико-эстетическая совместимость.	4
3	2	Основные показатели микроклимата и их влияние на организм человека. Гигиеническое нормирование показателей микроклимата производственных помещений. Контроль показателей микроклимата. Мероприятия по нормализации показателей микроклимата.	4
4	2	Основные светотехнические величины и единицы их измерения. Требования к производственному освещению. Виды освещения. Искусственное освещение, его нормирование и расчет. Естественное освещение, его нормирование и расчет. Контроль освещения.	4
5	2	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). Классификация электроустановок, классификация помещений по степени	4

		опасности поражения электрическим током. Мероприятия по обеспечению электробезопасности (защитное отключение, зануление, заземление, применение малых напряжений, электрическое разделение сети, защита от перехода напряжения с «высокой» стороны на «низкую»; изоляция токоведущих частей и контроль изоляции; применение двойной изоляции; обеспечение недоступности токоведущих частей; применение электрозащитных средств).	
6	2	Основные понятия о горении. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной безопасности. Способы тушения пожаров. Огнегасительные вещества и составы. Автоматические системы пожаротушения. Первичные средства пожаротушения.	4
7	3	Определение и классификация ЧС. Характеристика ЧС природного, техногенного и биолого-социального характера. Характеристика оружия массового и обычного поражения. Российская система предупреждения и действия в ЧС.	4
8	3	Силы и средства для выполнения спасательно-восстановительных работ на объектах при ЧС. Неотложные спасательные и восстановительные работы на объектах при ЧС: содержание, способы, обеспечение, меры безопасности. Первоочередные и капитально восстановительные работы на объектах при ЧС.	4

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1-2	2	Исследование микроклимата рабочей зоны	4
3-5	2	Производственное освещение	6
6-7	2	Отработка навыков техники реанимации на тренажере Максим - 2.	4
8	2	Расследование несчастных случаев на производстве	2

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка отчета по лабораторным работам	ПУМД, осн., 1, с.189-230; доп., 2, с.22-35; ЭУМД, осн., 1, 2.	7	10
Подготовка к экзамену	ПУМД, осн., 1, с.189-230; доп., 2, с.22-35; ЭУМД, осн., 1, 2.	7	24
Изучение тем, не выносимых на лекции, подготовка рефератов	ПУМД, осн., 1, с.189-230; доп., 2, с.22-35; ЭУМД, осн., 1, 2.	7	17,5

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	7	Текущий контроль	Защита отчета по лабораторной работе "Исследование микроклимата производственных помещений"	1	6	Проводится собеседование по отчету после выполненной лабораторной работы. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов 6.	экзамен
2	7	Текущий контроль	Рефераты по основным разделам дисциплины	1	5	Темы рефератов выдаются преподавателем индивидуально. Реферат оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: Творческий характер работы – 2 балла Логичность и обоснованность выводов - 2 балла. Умение ответить на вопросы - 1 балл. Максимальное количество баллов – 5.	экзамен
3	7	Текущий контроль	Защита отчета по лабораторной работе "Промышленное освещение"	1	6	Проводится собеседование по отчету после выполненной лабораторной работы. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов 6.	экзамен
4	7	Текущий контроль	Проверка отработки навыков техники реанимации на тренажере Максим-2	1	6	Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов 6.	экзамен
5	7	Текущий контроль	решение ситуационных задач по основным разделам	1	6	Решение задач осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. На решение 1 задачи отводится 0,5 часа. Каждому	экзамен

			дисциплины			студенту дается по 2 задачи. Правильное решение задачи соответствует 3 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6.	
6	7	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	30	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся. Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. При условии выполнения всех мероприятий текущего контроля и достижении 60 -100 % рейтинга обучающийся получает соответствующую рейтинговую оценку. При желании повысить рейтинг за курс обучающийся на очном экзамене, который проводится в форме тестирования. Тест состоит из 30 вопросов, позволяющих оценивать сформированность компетенций. На ответы отводится 1 час. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов-30.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации (экзамен) для улучшения своего рейтинга. Экзамен проводится в соответствии с расписанием экзаменационной сессии и проводится в форме тестирования. Тест состоит из 30 вопросов, позволяющих оценивать сформированность компетенций. На ответы отводится 1 час. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов-30	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: 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								
УК-8	Умеет: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению						++	++	++
УК-8	Имеет практический опыт: прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; оказания первой помощи	+					+	+	+

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: учебник / И.В.Бабайцев, Б.С. Мастрюков, В.Т. Медведев и др. - 3 - е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 308 с., ил. - (Бакалавриат)

б) дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие к лабораторным работам / Е.С. Шапранова; под ред. Ю.Г. Микова – Челябинск: изд-во ЮУрГУ, 2006. – 27 с.

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Безопасность жизнедеятельности.Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения.Е.С.Шапранова,под редю Ю.Г Микова - Челябинск:Изд-во ЮУрГУ,2011. - 17 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Безопасность жизнедеятельности.Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения.Е.С.Шапранова,под редю Ю.Г Микова - Челябинск:Изд-во ЮУрГУ,2011. - 17 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / составитель А. А. Галлер. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-00137-179-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163566 (дата обращения: 11.11.2021). — Режим доступа: для авториз.

			пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] : Учебники / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2016. — 704 с. http://e.lanbook.com/book/81560
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-8226-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173146 (дата обращения: 11.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Миасс)(10.01.2022)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	205 (1)	Системный блок – 1 шт. Монитор – 1 шт. Колонки – 2 шт. Мультимедийный проектор – 1 шт. Экран – 1 шт. Парты 3-х местная - 12 шт. Парта 2-х местная - 22 шт. Стол для преподавателя - 1 шт. Стул - 2 шт. Доска - 1 шт. Жалюзи - 5 шт. Кафедра - 1 шт.
Лабораторные занятия	107 (4)	Психрометр Августа, Пылевая камера. Барометр. Люксметр. Аналитические весы. Тренажёр Т2 «Максим III» сердечно-легочной и мозговой реанимации. Прибор контроля параметров воздушной среды «Метеометр МЭС-200А»