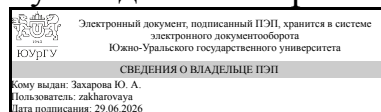


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



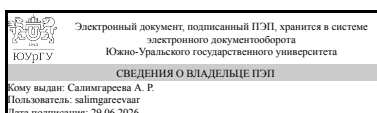
Ю. А. Захарова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.20 Безопасность жизнедеятельности
для направления 12.03.01 Приборостроение
уровень Бакалавриат
форма обучения очно-заочная
кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины

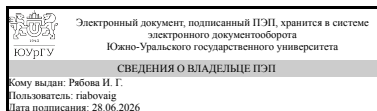
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 945

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



А. Р. Салимгареева

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



И. Г. Рябова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: вооружить будущих бакалавров 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 природного, техногенного и антропогенного происхождения; – разработки и реализации мер защиты от негативных воздействий производственной, непроизводственной и природной среды обитания; – прогнозирования и принятия грамотных решений в условиях чрезвычайных ситуаций по защите персонала 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, интереса к рационализации производства, творческих решений проблем улучшения условий труда; – усвоение теоретических основ организации работы по обеспечению безопасности, снижению травматизма и аварийности, профессиональных заболеваний, улучшению 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-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: принципы и методы нормирования вредных производственных факторов на организм человека Умеет: осуществлять выбор средств и способов защиты человека от опасных и вредных производственных факторов Имеет практический опыт: использования нормативных документов в области обеспечения безопасности производственных помещений.
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

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.05 Экономика, 1.О.17 Электроника и микропроцессорная техника, 1.Ф.04 Основы теории измерений	1.О.15 Законодательная метрология

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

Дисциплина	Требования
1.О.17 Электроника и микропроцессорная техника	Знает: принципы работы электронных элементов измерительных устройств и систем., полупроводниковые приборы: принцип действия и характеристики; усилители: основные технические показатели и классификация; простейшие усилительные каскады; усилители постоянного тока, дифференциальные усилительные каскады; операционные усилители: принципы построения, основные технические показатели; простейшие схемы на операционных усилителях; обратные связи в усилителях, их влияние на основные характеристики и параметры усилителей; избирательные усилители и генераторы на операционных усилителях; транзисторные каскады усиления мощности; источники питания электронной аппаратуры: выпрямители, сглаживающие фильтры, стабилизаторы тока и напряжения; ключевой режим работы транзисторов, методы улучшения характеристик транзисторных ключей; импульсный режим работы операционных усилителей, компараторы напряжения, мультивибраторы, генераторы треугольного и пилообразного напряжения; основные характеристики и параметры логических элементов; схемотехника и особенности логических элементов на биполярных и полевых транзисторах; функциональные узлы микропроцессорных устройств: триггеры, регистры, счетчики, мультиплексоры, демультиплексоры и дешифраторы, сумматоры и сравнивающие устройства; особенности схемотехники измерительных устройств: преобразователи напряжения в ток, идеальные выпрямители, функциональные преобразователи; интегральные четырехквadrантные перемножители напряжений; инструментальные усилители; проектирование активных фильтров; измерительные преобразователи для резистивных и емкостных датчиков. , основные этапы проектирования электронных устройств: от технического задания до схемы электрической

	принципиальной; современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации, основы применения методов математического моделирования в приборостроении, основные проблемы своей предметной области, методы и средства их решения; основные методы анализа и расчета схем с электронными элементами. Умеет: анализировать, синтезировать и исследовать типовые электронные схемы, используемые в приборостроении., применять методологию научного познания и использовать её в практической деятельности в области приборостроения, пользоваться современными средствами разработки проектной документации., пользоваться измерительными приборами. Имеет практический опыт: расчета режимов работы элементов электронных устройств; разумного выбора из имеющегося набора серийно выпускающихся элементов необходимых; синтеза заданных параметров электронных устройств, в том числе измерительных., самостоятельного обучения новым методам исследования в профессиональной области, решения проектных задач с использованием информационных технологий., проведения комплекса измерений по заданной методике
1.О.05 Экономика	Знает: методику оценки экономической эффективности проекта и оформление соответствующей документации, необходимые для осуществления профессиональной деятельности экономические понятия, способы и методы обоснования экономических решений, экономические ограничения на этапах жизненного цикла приборов, информационно-измерительных систем Умеет: рассчитывать показатели оценки экономической эффективности проекта с учетом фактора неопределённости, оформлять отчетную документацию, определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности, принимать обоснованные экономические решения в различных, решать профессионально-ориентированные задачи с учетом экономических ограничений Имеет практический опыт: оценки экономической эффективности проектов с учетом фактора неопределённости и оформления отчетной документации по результатам оценки, применения экономических законов для решения

	задач в области избранных видов профессиональной деятельности, принятия обоснованных экономических решений в профессиональной деятельности, решения профессионально-ориентированных задач с учетом экономических ограничений
1.Ф.04 Основы теории измерений	Знает: математические модели средств измерения; метрологические характеристики средств измерений; структурные методы коррекции нелинейности функции преобразования средств измерений; механизм образования погрешности средств измерений., основные понятия и термины метрологии; основы теории воспроизведения единиц физических величин; основы обеспечения единства измерений; основы теории точности измерений., основные метрологические характеристики средств измерений; принципы нормирования метрологических характеристик средств измерения; основы теории точности измерений; алгоритм обработки данных измерительного эксперимента. Умеет: приводить погрешность ко входу и выходу средств измерения., рассчитывать основную погрешность средства измерения по его функции преобразования или виду структурной схемы., исключать грубую погрешность измерения и промахи; оценивать доверительные границы случайной погрешности; анализировать систематическую погрешность измерения. Имеет практический опыт: анализа и синтеза метрологических характеристик средств измерений., математического моделирования функции преобразования средства измерения.

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 40,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
		6
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	67,5	67,5
Подготовка к экзамену	67,5	67.5

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	4	0	4
2	Промышленная безопасность и охрана труда	8	4	0	4
3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	8	4	0	4
4	Терроризм как угроза национальной и личной безопасности	8	4	0	4

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основные понятия. Характеристика человека как элемента системы «человек-среда обитания». Критерии безопасности и экологичности техносферы. Моделирование опасностей, их анализ и оценка риска.	4
2	2	Вредные и опасные производственные факторы. Нормирование	4
3	3	Защита населения в ЧС. Обеспечение устойчивости работы производственных объектов при ЧС	4
4	4	Эволюция террористических угроз и современные методы противодействия терроризму	4

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	1	Моделирование опасностей, их анализ и оценка риска	4
2	2	Исследование параметров микроклимата в помещениях. Ознакомление с принципами нормирования и приборами контроля микроклимата. Исследование микроклимата: измерение температуры, влажности, подвижности воздуха. Сравнение измеренных значений с нормативными. Выводы об условиях труда по фактору "микроклимат"	4
3	3	Оказание первой доврачебной помощи при переломах, вывихах, артериальных и венозных кровотечениях, сдавливании конечностей, ожогах. Ролевая игра. Один из студентов выполняет роль пострадавшего, второй оказывает ему первую помощь. Преподаватель контролирует правильность и своевременность выполняемых студентами действий	4
4	4	Управление рисками для бизнеса: оценка рисков, связанных с терроризмом, для компании (формула Риск = Угроза x Уязвимость x Последствия). Выстраивание стратегии обеспечения экономической безопасности на	4

	микроуровне	
--	-------------	--

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 литература: 1. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 576 с. — ISBN 978-5-8199-0905-8. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2116672 2. Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности : учебник / И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. — 4-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-16-006581-6. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2018251 Дополнительная литература: 3. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / под ред. Э.А. Арустамова.- 15-е изд., перераб. и доп. — М.: Дашков и КО , 2012.- 448с.- ISBN 978-5-394-01261-7 4. Графкина, М.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / М.В. Графкина, В.А. Михайлов, Б.Н. Нюнин.- М.: Проспект, 2008.-608 с.- ISBN 978-5-482-01576-6 5. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — URL: https://e.lanbook.com/book/209837 6. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н.В. Горькова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 340 с. — ISBN 978-5-507-46280-3. —URL: https://e.lanbook.com/book/305234	6	67,5

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)

№	Се-	Вид	Название	Вес	Макс.	Порядок начисления баллов	Учи-
---	-----	-----	----------	-----	-------	---------------------------	------

КМ	местр	контроля	контрольного мероприятия		балл		тыва- ется в ПА
1	6	Текущий контроль	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	1	20	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 3 балла. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 7 баллов. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 10 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 15 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 20 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы.	экзамен
2	6	Текущий контроль	Промышленная безопасность и охрана труда	1	20	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 3 балла. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 7 баллов. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 10 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 15 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 20 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы.	экзамен
3	6	Текущий контроль	Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	1	20	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 3 балла. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 7 баллов. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 10 баллов. Работа выполнена по верной методике,,	экзамен

					имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 15 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 20 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы.	
4	6	Текущий контроль	Терроризм как угроза национальной и личной безопасности	1	20	экзамен
5	6	Промежуточная аттестация	Все разделы	-	20	экзамен

					ответы на все вопросы.	
--	--	--	--	--	------------------------	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	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) Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-2	Знает: принципы и методы нормирования вредных производственных факторов на организм человека	+	+	+	+	+
УК-2	Умеет: осуществлять выбор средств и способов защиты человека от опасных и вредных производственных факторов	+	+	+	+	+
УК-2	Имеет практический опыт: использования нормативных документов в области обеспечения безопасности производственных помещений.	+	+	+	+	+
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	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

- Графкина, М.В. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник / М.В. Графкина, В.А. Михайлов, Б.Н. Нюнин.- М.: Проспект, 2008.-608 с.- ISBN 978-5-482-01576-.

2. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник / под ред. Э.А. Арустамова. – 16-е изд., перераб. доп. – М.: Издательско- торговая корпорация «Дашков и Ко», 2012.- 452с. -ISBN 978-5-394-00181-9

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

1. Охрана труда и социальное страхование.
2. Безопасность жизнедеятельности.
3. Инженерная экология.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие с элементами самостоятельной работы. Ч.1 Под редакцией А.И.Сидорова
2. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие с элементами самостоятельной работы. Ч.2 Под редакцией А.И.Сидорова
3. Задача для РГР
4. Безопасность жизнедеятельности. Методическое пособие для проведения лабораторных работ

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие с элементами самостоятельной работы. Ч.1 Под редакцией А.И.Сидорова
2. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие с элементами самостоятельной работы. Ч.2 Под редакцией А.И.Сидорова
3. Задача для РГР

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	*Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 576 с. — ISBN 978-5-8199-0905-8. https://znanium.ru/catalog/product/2116672 .
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	*Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности : учебник / И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. — 4-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-16-006581-6. https://znanium.ru/catalog/product/2018251 .
3	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	*Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. https://e.lanbook.com/book/209837
4	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 340 с. — ISBN 978-5-507-46280-3. https://e.lanbook.com/book/305234 .

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)

2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "Консультант Плюс Югра"-Консультант Плюс (Нижневартовск)(31.12.2026)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лабораторные занятия		Оборудование и технические средства обучения: 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт. 2. проектор – 1 шт. 3. экран – 1 шт. 4. акустическая система – 1 шт. 5. Люксметр Light – 3 шт. 6. Шумомер SL-814-3 шт. Имущество: 1. парта ученическая (двухместная) – 17 шт. 2. стол преподавателя – 1 шт. 3. стул мягкий – 1 шт. 4. стул деревянный – 34 шт. 5. стул компьютерный – 1 шт. 6. доска классная – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: 1. плакаты – 15 шт. Учебно-наглядные пособия: учебные плакаты с материалами справочного характера – 10 шт. Программное обеспечение: ОС Windows 7; Professional Microsoft Office 2010; Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»
Самостоятельная работа студента		Библиотека филиала ЮУрГУ в г. Нижневартовск
Лекции		Оборудование и технические средства обучения: 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт. 2. проектор – 1 шт. 3. экран – 1 шт. 4. акустическая система – 1 шт. 5. Люксметр Light – 3 шт. 6. Шумомер SL-814-3 шт. Имущество: 1. парта ученическая (двухместная) – 17 шт. 2. стол преподавателя – 1 шт. 3. стул мягкий – 1 шт. 4. стул деревянный – 34 шт. 5. стул компьютерный – 1 шт. 6. доска классная – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: 1. плакаты – 15 шт. Учебно-наглядные пособия: учебные плакаты с материалами справочного характера – 10 шт. Программное обеспечение: ОС Windows 7; Professional Microsoft Office 2010; Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»