

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



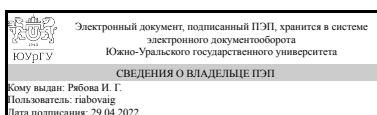
Е. А. Зверева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.19 Безопасность жизнедеятельности
для направления 12.03.01 Приборостроение
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины

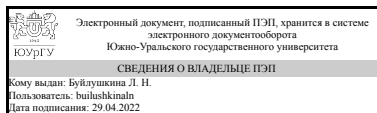
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 945

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



И. Г. Рябова

Разработчик программы,
старший преподаватель



Л. Н. Буйлушкина

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 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

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности, воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях, методы и средства повышения безопасности технологических процессов и оборудования в условиях производства, защита персонала и населения в условиях ЧС, электробезопасность и противопожарная безопасность.

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.17 Электроника и микропроцессорная техника, 1.О.05 Правоведение, 1.О.06 Экономика	1.Ф.11 Экономика и управление на предприятии

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

Дисциплина	Требования
1.О.06 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.О.05 Правоведение	Знает: сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в профессиональной деятельности и способы профилактики коррупции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы Умеет: анализировать,

	толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению., 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 Имеет практический опыт: анализа и применения правовых норм о противодействии коррупционному поведению., применения нормативной базы для решения профессионально-ориентированных задач
1.О.17 Электроника и микропроцессорная техника	Знает: 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 четырехквадрантные перемножители напряжений; инструментальные усилители; проектирование активных фильтров; измерительные преобразователи для резистивных и емкостных датчиков. , основные проблемы своей предметной области, методы и средства их решения; основные методы анализа и расчета схем с электронными элементами., основы применения методов математического

	моделирования в приборостроении, основные этапы проектирования электронных устройств: от технического задания до схемы электрической принципиальной; современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации, принципы работы электронных элементов измерительных устройств и систем. Умеет: применять методологию научного познания и использовать её в практической деятельности в области приборостроения, пользоваться измерительными приборами., пользоваться современными средствами разработки проектной документации., анализировать, синтезировать и исследовать типовые электронные схемы, используемые в приборостроении. Имеет практический опыт: самостоятельного обучения новым методам исследования в профессиональной области, проведения комплекса измерений по заданной методике, решения проектных задач с использованием информационных технологий., расчета режимов работы элементов электронных устройств; разумного выбора из имеющегося набора серийно выпускающихся элементов необходимых; синтеза заданных параметров электронных устройств, в том числе измерительных.
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 48,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		6
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)	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	51,5	51,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка реферата.	18	18
Подготовка к экзамену	21,5	21.5
Выполнение домашних заданий. Изучение нормативных документов по темам лекций	12	12
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	6	6	0	0
2	Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов	26	14	0	12
3	Методы и средства повышения безопасности технологических процессов	8	8	0	0
4	Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	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»	2
2	1	Критерии безопасности и экологичности техносферы	2
3	1	Моделирование опасностей, их анализ и оценка риска	2
4	2	Условия труда	2
5	2	Микроклимат рабочих мест производственных помещений	2
6	2	Концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны	2
7	2	Вентиляция производственных помещений	2
8	2	Виброакустические факторы (производственная вибрация, шум, инфра- и ультразвук)	2
9	2	Вредные производственные излучения	2
10	2	Производственное освещение	2
11	3	Методы и средства повышения безопасности технологических процессов. Безопасность эксплуатации технических систем и производственного оборудования.	2
12	3	Электробезопасность	2
13	3	Пожаробезопасность	2
14	3	Системы контроля безопасности и экологичности. Организационно-правовые основы обеспечения БЖД.	2
15	4	Защита населения в ЧС. Обеспечение устойчивости работы производственных объектов при ЧС	2
16	4	Ликвидация последствий ЧС. Мероприятия по противодействию терроризму	2

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол- во
--------------	--------------	---	------------

			часов
1	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
2	2	Производственное освещение, источники света. Ознакомление с системами искусственного освещения, принципами его нормирования и приборами контроля. Исследование эффективности различных источников света. Исследование эффективности системы общего освещения.	4
3	2	Шум и средства защиты от него. Ознакомление с наиболее эффективными методами снижения производственного шума за счет звукопоглощения и звукоизоляции. Измерение параметров шума источника и оценка эффективности звукопоглощения и звукоизоляции.	4
4	4	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

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка реферата.	Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167385	6	18
Подготовка к экзамену	Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167385	6	21,5
Выполнение домашних заданий. Изучение нормативных документов по темам лекций	Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167385	6	12

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	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	6	Текущий контроль	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	1	20	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 3 балл. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 8 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 12 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 15 балла. 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	Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов	1	20	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 3 балл. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 8 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 12 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 15 балла. 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	Методы и средства повышения безопасности технологических процессов	1	20	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 3 балл. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 8 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам.	экзамен

					Пропущено не более 50% занятий по теме. 12 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 15 балла. 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	Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	1	10	экзамен
5	6	Промежуточная аттестация	Все разделы	-	30	экзамен

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:

1. 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. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях.
4. Гражданская защита.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

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

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167385
2	Основная 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. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/173146
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О.М. Зиновьева, Б.С. Матрюков, А.М. Меркулова [и др.]. — Москва : МИСИС, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906953-82-7. — URL: https://e.lanbook.com/book/116915
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Босак, В.Н. Безопасность жизнедеятельности человека [Электронный ресурс] : учебник / В.Н. Босак, З.С. Ковалевич. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2016. — 335 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92426 .
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов [и др.] ; под ред. Э. А. Арустамова. — 22-е изд., перераб. и доп. — Москва : Изд.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2020. — 446 с. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=358204

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Нижневартовск)(31.12.2022)

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) 2. проектор. 3. экран. 4. акустическая система. Программное обеспечение: 1. ОС Windows 7; 2. Professional Microsoft Office 2010 3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс» Комплект плакатов по курсу безопасность жизнедеятельности, измеритель шума SL-814, LightMeter HS1010, метеометр МТ-903.
Лекции		Занятия студентов проходят в лекционных аудиториях филиала, оснащенных мультимедийным оборудованием (проектор, экран с электроприводом). печатная основная и дополнительная литература, словари находятся в фондах библиотеки, где также имеется доступ к материалам электронных библиотечных систем
Самостоятельная работа студента		Библиотека филиала ЮУрГУ в г. Нижневартовск