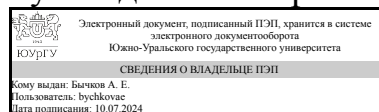


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



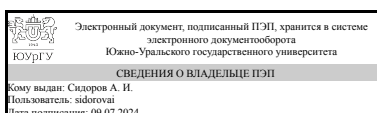
А. Е. Бычков

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.19 Безопасность жизнедеятельности  
для направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Безопасность жизнедеятельности

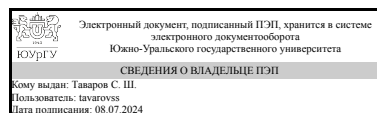
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утверждённым приказом Минобрнауки от 28.02.2018 № 144

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., проф.



А. И. Сидоров

Разработчик программы,  
к.техн.н., доцент



С. Ш. Таваров

## 1. Цели и задачи 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 преподавания 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, способы обеспечения электробезопасности, 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: Требования нормативно-правовых актов по охране труда, промышленной безопасности и защите окружающей среды, а также иных правовых документов, регламентирующих деятельность работника при выполнении профессиональной деятельности Умеет: Применять знания по охране труда, промышленной безопасности и защите окружающей среды при выполнении профессиональной деятельности Имеет практический опыт: Безопасных и безвредных методов и приемов организации труда при выполнении профессиональной деятельности
ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	Знает: Основные методы измерения параметров защитного заземления и зануления. Требования к осуществлению контроля в электроустановках. Умеет: Оценивать характеристики электрооборудования с точки зрения его безопасной эксплуатации. Имеет практический опыт: Измерения

количественных величин вредных факторов и воздействий на рабочих местах.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.07.03 Силовые виды спорта, ФД.07 Экология, 1.О.13 Метрология, стандартизация и сертификация, 1.Ф.07.02 Фитнес	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
1.Ф.07.02 Фитнес	Знает: Научно-практические основы различных фитнес-направлений и здорового образа жизни Умеет: Выбирать средства и методы физического воспитания в различных фитнес-направлениях для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни Имеет практический опыт: Использования адекватных средств и методов физического воспитания в различных фитнес –напрвлениях с целью укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ФД.07 Экология	Знает: Виды нормативной и другой документации по контролю состояния и охране окружающей среды Умеет: Пользоваться документацией и другой научной и технической информацией по вопросам экологии Имеет практический опыт: Применения методики выявления экологических правонарушений
1.Ф.07.03 Силовые виды спорта	Знает: Научно-практические основы силовых видов спорта и здорового образа жизни Умеет: Выбирать средства и методы физического воспитания в силовых видах спорта для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни Имеет практический опыт: Использования адекватных средств и методов физического воспитания в силовых видах спорта с целью укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
1.О.13 Метрология, стандартизация и	Знает: Способы проведения измерений

сертификация	электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности Умеет: Проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности Имеет практический опыт: Проведения измерений электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
--------------	---

#### 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	
<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	
Подготовка к экзамену	30	30	
Подготовка конспекта по темам, не выносимым на лекции	21,5	21,5	
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	4	4	0	0
2	Основы электробезопасности	30	14	0	16
3	Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	12	12	0	0
4	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	2	2	0	0

##### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов

1	1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	2
2	1	Нормативно-правовые вопросы охраны труда	2
3,4	2	Основы электробезопасности	4
5	2	Явления при стекании тока в землю	2
6	2	Анализ опасности поражения электрическим током в сетях с различными режимом нейтрали	2
7	2	Технические способы обеспечения электробезопасности. Защитное заземление	2
8	2	Технические способы обеспечения электробезопасности. Зануление	2
9	2	Технические способы обеспечения электробезопасности. Защитное отключение	2
10	3	Микроклимат производственных помещений	2
11	3	Производственное освещение	2
12	3	Производственный шум. Производственная вибрация	2
13	3	Электромагнитные поля и излучения (электромагнитное излучение радиочастотного диапазона, электромагнитное поле промышленной частоты)	2
14	3	Вредные вещества	2
15	3	Пожарная безопасность	2
16	4	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	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 явлений при стекании тока в землю	2
2	2	Исследование опасности поражения электрическим током в сети с заземленной нейтралью	2
3	2	Исследование опасности поражения электрическим током в сети с изолированной нейтралью	2
4	2	Исследование эффективности устройств защитного отключения (УЗО) электроустановок	2
5	2	Исследование способов контроля изоляции в электрических сетях с изолированной нейтралью	2
6	2	Измерение сопротивления заземления методом амперметра-вольтметра	2
7	2	Исследование сопротивления тела человека	2
8	2	Оказание первой доврачебной помощи	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 к экзамену	Основная печатная литература, п. 1; дополнительная электронная литература, п. 1, 2; конспект лекций	7	30

Подготовка конспекта по темам, не выносимым на лекции	Основная печатная литература, п. 1, главы 7, 10.5.2, 11.3	7	21,5
---	---	---	------

## 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	Конспект по темам, не выносимым на лекции	0,1	5	Студент предъявляет преподавателю конспект по темам, не рассматриваемым на лекции. За выполненный конспект студент получает 1 балл. По результатам изученного материала студенту предлагается тест по теоретическому материалу, изученному самостоятельно. Количество вопросов в тесте - 5. Время на прохождение теста - 7 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.	экзамен
2	7	Текущий контроль	Контрольная на лекции № 1	0,1	10	Контрольная работа № 1 пишется по первым четырем лекциям. Студенту предлагается тест, состоящий из 10 вопросов. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Контрольная работа, пропущенная по неуважительной причине, может быть переписана. Максимальный балл в этом случае составит 5 баллов.	экзамен
3	7	Текущий контроль	Контрольная на лекции № 2	0,1	10	Контрольная работа № 2 пишется по 5-10 лекциям. Студенту предлагается тест, состоящий из 10 вопросов. На ответы отводится 10 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Контрольная работа, пропущенная по неуважительной причине, может быть переписана. Максимальный	экзамен

						балл в этом случае составит 5 баллов.	
4	7	Текущий контроль	Контрольная на лекции № 3	0,1	10	Контрольная работа № 3 пишется по 11-16 лекциям. Студенту предлагается тест, состоящий из 10 вопросов. На ответы отводится 10 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Контрольная работа, пропущенная по неуважительной причине, может быть переписана. Максимальный балл в этом случае составит 5 баллов.	экзамен
5	7	Текущий контроль	ЛР "Исследование явлений при стекании тока в землю"	0,05	7	Лабораторная работа выполняется студентами в группах по 3-4 человека. Отчет о выполненной лабораторной работе оформляется один на группу студентов. При защите лабораторных работ оценивается качество оформления отчета, правильность выводов и ответы на контрольные вопросы. За оформленный отчет студент получает 2 балла. После защиты отчета каждому студенту выдается индивидуальный тест по материалу лабораторной работы. Тест состоит из 5 вопросов с вариантами ответов. Время на прохождение теста - 7 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Лабораторная работа, пропущенная по неуважительной причине, может быть выполнена самостоятельно. Максимальный балл в этом случае составит - 3.5 балла ( 1 балл - за отчет, 2,5 балла - за тест)	экзамен
6	7	Текущий контроль	ЛР "Исследование опасности поражения электрическим током в сети с заземленной нейтралью"	0,05	7	Лабораторная работа выполняется студентами в группах по 3-4 человека. Отчет о выполненной лабораторной работе оформляется один на группу студентов. При защите лабораторных работ оценивается качество оформления отчета, правильность выводов и ответы на контрольные вопросы. За оформленный отчет студент получает 2 балла. После защиты отчета каждому студенту выдается индивидуальный тест по материалу лабораторной работы. Тест состоит из 5 вопросов с вариантами ответов.	экзамен

						<p>Время на прохождение теста - 7 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Лабораторная работа, пропущенная по неуважительной причине, может быть выполнена самостоятельно. Максимальный балл в этом случае составит - 3.5 балла ( 1 балл - за отчет, 2,5 балла - за тест)</p>	
7	7	Текущий контроль	<p>ЛР "Исследование опасности поражения электрическим током в сети с изолированной нейтралью"</p>	0,05	7	<p>Лабораторная работа выполняется студентами в группах по 3-4 человека. Отчет о выполненной лабораторной работе оформляется один на группу студентов. При защите лабораторных работ оценивается качество оформления отчета, правильность выводов и ответы на контрольные вопросы. За оформленный отчет студент получает 2 балла. После защиты отчета каждому студенту выдается индивидуальный тест по материалу лабораторной работы. Тест состоит из 5 вопросов с вариантами ответов. Время на прохождение теста - 7 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Лабораторная работа, пропущенная по неуважительной причине, может быть выполнена самостоятельно. Максимальный балл в этом случае составит - 3.5 балла ( 1 балл - за отчет, 2,5 балла - за тест)</p>	экзамен
8	7	Текущий контроль	<p>ЛР "Исследование эффективности устройств защитного отключения (УЗО) электроустановок"</p>	0,05	7	<p>Лабораторная работа выполняется студентами в группах по 3-4 человека. Отчет о выполненной лабораторной работе оформляется один на группу студентов. При защите лабораторных работ оценивается качество оформления отчета, правильность выводов и ответы на контрольные вопросы. За оформленный отчет студент получает 2 балла. После защиты отчета каждому студенту выдается индивидуальный тест по материалу лабораторной работы. Тест состоит из 5 вопросов с вариантами ответов. Время на прохождение теста - 7 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос</p>	экзамен



						соответствует 0 баллов. Лабораторная работа, пропущенная по неважительной причине, может быть выполнена самостоятельно. Максимальный балл в этом случае составит - 3.5 балла ( 1 балл - за отчет, 2,5 балла - за тест)	
9	7	Текущий контроль	Исследование способов контроля изоляции в электрических сетях с изолированной нейтралью	0,05	7	Лабораторная работа выполняется студентами в группах по 3-4 человека. Отчет о выполненной лабораторной работе оформляется один на группу студентов. При защите лабораторных работ оценивается качество оформления отчета, правильность выводов и ответы на контрольные вопросы. За оформленный отчет студент получает 2 балла. После защиты отчета каждому студенту выдается индивидуальный тест по материалу лабораторной работы. Тест состоит из 5 вопросов с вариантами ответов. Время на прохождение теста - 7 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Лабораторная работа, пропущенная по неважительной причине, может быть выполнена самостоятельно. Максимальный балл в этом случае составит - 3.5 балла ( 1 балл - за отчет, 2,5 балла - за тест)	экзамен
10	7	Текущий контроль	ЛР "Измерение сопротивления заземления методом амперметра-вольтметра"	0,05	7	Лабораторная работа выполняется студентами в группах по 3-4 человека. Отчет о выполненной лабораторной работе оформляется один на группу студентов. При защите лабораторных работ оценивается качество оформления отчета, правильность выводов и ответы на контрольные вопросы. За оформленный отчет студент получает 2 балла. После защиты отчета каждому студенту выдается индивидуальный тест по материалу лабораторной работы. Тест состоит из 5 вопросов с вариантами ответов. Время на прохождение теста - 7 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Лабораторная работа, пропущенная по неважительной причине, может быть выполнена самостоятельно.	экзамен

						Максимальный балл в этом случае составит - 3.5 балла ( 1 балл - за отчет, 2,5 балла - за тест)	
11	7	Текущий контроль	ЛР "Исследование сопротивления тела человека"	0,05	7	Лабораторная работа выполняется студентами в группах по 3-4 человека. Отчет о выполненной лабораторной работе оформляется один на группу студентов. При защите лабораторных работ оценивается качество оформления отчета, правильность выводов и ответы на контрольные вопросы. За оформленный отчет студент получает 2 балла. После защиты отчета каждому студенту выдается индивидуальный тест по материалу лабораторной работы. Тест состоит из 5 вопросов с вариантами ответов. Время на прохождение теста - 7 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Лабораторная работа, пропущенная по неважительной причине, может быть выполнена самостоятельно. Максимальный балл в этом случае составит - 3.5 балла ( 1 балл - за отчет, 2,5 балла - за тест)	экзамен
12	7	Текущий контроль	ЛР "Оказание первой доврачебной помощи"	0,05	7	Лабораторная работа выполняется студентами в группах по 3-4 человека. Отчет о выполненной лабораторной работе оформляется один на группу студентов. При защите лабораторных работ оценивается качество оформления отчета, правильность выводов и ответы на контрольные вопросы. За оформленный отчет студент получает 2 балла. После защиты отчета каждому студенту выдается индивидуальный тест по материалу лабораторной работы. Тест состоит из 5 вопросов с вариантами ответов. Время на прохождение теста - 7 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Лабораторная работа, пропущенная по неважительной причине, может быть выполнена самостоятельно. Максимальный балл в этом случае составит - 3.5 балла ( 1 балл - за отчет, 2,5 балла - за тест)	экзамен
13	7	Проме-	Мероприятия	-	20	Промежуточная аттестация проходит	экзамен

	жуточная аттестация	промежуточной аттестации (тестирование)			в виде тестирования. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время экзамена. Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 30 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.
--	---------------------	---	--	--	---

## 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.	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	7	8	9	10	11	12	13
УК-8	Знает: Требования нормативно-правовых актов по охране труда, промышленной безопасности и защите окружающей среды, а также иных правовых документов, регламентирующих деятельность работника при выполнении профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УК-8	Умеет: Применять знания по охране труда, промышленной безопасности и защите окружающей среды при выполнении профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УК-8	Имеет практический опыт: Безопасных и безвредных методов и приемов организации труда при выполнении профессиональной деятельности					+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-6	Знает: Основные методы измерения параметров защитного заземления и зануления. Требования к осуществлению контроля в электроустановках.		+	+										+
ОПК-6	Умеет: Оценивать характеристики электрооборудования с точки зрения его безопасной эксплуатации.			+										+
ОПК-6	Имеет практический опыт: Измерения количественных величин вредных факторов и воздействий на рабочих местах.								+	+	+			+

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:*

Не предусмотрена

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

Не предусмотрены

г) *методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Методические указания для самостоятельной работы студента

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Методические указания для самостоятельной работы студента

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/167385">https://e.lanbook.com/book/167385</a>
2	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Электромагнитные излучения [Текст] : конспект лекций по специальности 280101 / А. И. Сидоров, И. С. Окраинская ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000442306">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000442306</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лабораторные занятия	517* (3)	Специализированная лаборатория по электробезопасности с комплектом лабораторных стендов
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
--	--	----------------------------------