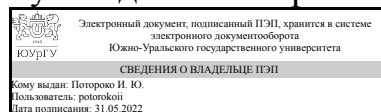


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



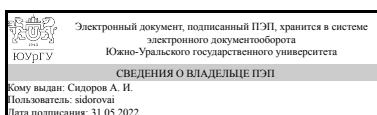
И. Ю. Потороко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.35 Безопасность жизнедеятельности
для направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Безопасность жизнедеятельности

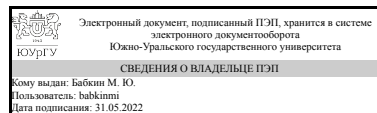
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1041

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



А. И. Сидоров

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



М. Ю. Бабкин

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: Принципы и алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях различного характера; принципы, методы и организационно-правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в организации, порядок расследования несчастных случаев на производстве; взаимодействие человека и среды его обитания в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Умеет: Применять алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях различного характера; применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности в организации, проводить организационные мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, применять знания о порядке расследования несчастных случаев; проводить идентификацию опасностей, организовывать и проводить защитные мероприятия в чрезвычайных ситуациях, разрабатывать и реализовывать мероприятия по защите человека от негативных воздействий.

	Имеет практический опыт: Действий в чрезвычайных ситуациях и при военных конфликтах различного характера: пожар, оказание первой доврачебной помощи, чрезвычайные ситуации техногенного характера; применения методов обеспечения безопасности жизнедеятельности в организации, заполнения нормативно-правовой документации расследования несчастных случаев; идентификации опасностей, проведения мероприятий по защите человека от негативных воздействий.
--	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

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

Нет

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
		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
Подготовка к экзамену	32	32
Подготовка к контрольной работе (тесту)	19,5	19,5
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	2	2	0	0
2	Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	42	26	0	16
3	БЖД в чрезвычайных ситуациях	4	4	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	ОКлассификация 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

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	2	Исследование эффективности местной вытяжной вентиляции. Ознакомление с оборудованием местного отсоса на примере вы-тяжного шкафа, методикой определения скорости всасывания воздуха. Оценка производительности отсоса при наличии или от-сутствии тепловыделений в вытяжном шкафу.	2

2	2	Методы и средства защиты от производственной вибрации. Измерение и расчет параметров вибрации лабораторной установ-ки, экспериментальное исследование эффективности пружинных виброизоляторов, ознакомление с нормированием вибрации.	2
3	2	Производственный шум и методы борьбы с ним. Ознакомление с наиболее эффективными методами снижения производственного шума за счет звукопоглощения и звукоизоля-ции. Измерение нормируемых параметров шума лабораторной установки и оценка эффективности звукопоглощения и звуко-изоляции.	2
4	2	Исследование эффективности теплозащитных ограждений. Измерение параметров теплового излучения. Исследование ин-тенсивности теплового излучения в зависимости от температуры источника излучения, расстояния до источника и материала теп-лозащитных экранов. Оценка эффективности теплозащитных эк-ранов.	2
5	2	Защита от лазерных излучений при работе с оптическими кванто-выми приборами. Ознакомление с основными принципами нормирования безопас-ных уровней плотности и мощности лазерного излучения, со средствами защиты от лазерного излучения. Исследование эф-фективности средств защиты от лазерного излучения.	2
6	2	Исследование систем искусственного освещения. Ознакомление с системами искусственного освещения, принци-пами его нормирования, методами расчета. Измерение и оценка освещенности.	2
7	2	Анализ опасности поражения электрическим током в сетях с раз-личным режимом нейтрали, меры защиты. Исследование влияния режима нейтрали, параметров сети и со-противления тела человека на исход поражения электрическим током. Ознакомление с принципами действия защитного зазем-ления, зануления. Оценка эффективности указанных мер защиты.	2
8	2	Оказание первой доврачебной помощи при реанимации. Проведение искусственного дыхания и непрямого массажа сердца на специальном тренажере «Гоша».	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 ПУМД 1 (гл.1, стр. 9-25, гл. 2, 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); 2(гл. 1, стр. 5-27, гл. 2 стр. 32-37, 39-42, 46-51, 59-68, 68-85); 3(гл. 1 стр. 4-11, 13-16; гл.2 стр. 28-50; гл.3, стр. 54-58; гл.5, стр. 86-99).	6	32
Подготовка к контрольной работе (тесту)	Основная ПУМД 1. Дополнительная ПУМД 1. Дополнительная ЭУМД 1.	6	19,5

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	6	Текущий контроль	Защита лабораторной работы №1	5	5	5 баллов: отсутствие ошибок и недочетов при выполнении лабораторной работы, устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов, соблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 4 балла: незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при выполнении лабораторной работы, соблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 3 балла: затруднение при самостоятельном выполнении лабораторной работы, необходимость незначительной помощи преподавателя. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при выполнении лабораторной работы, незначительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 2 балла: затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 1 балл: наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 0 баллов: отсутствие выполненной лабораторной работы	экзамен
2	6	Текущий контроль	Защита лабораторной работы №2	5	5	5 баллов: отсутствие ошибок и недочетов при выполнении лабораторной работы, устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов, соблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 4 балла: незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при выполнении лабораторной работы, соблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.	экзамен

					работ. 3 балла: затруднение при самостоятельном выполнении лабораторной работы, необходимость незначительной помощи преподавателя. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при выполнении лабораторной работы, незначительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 2 балла: затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 1 балл: наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 0 баллов: отсутствие выполненной лабораторной работы	
3	6	Текущий контроль	Защита лабораторной работы №3	5	5 баллов: отсутствие ошибок и недочетов при выполнении лабораторной работы, устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов, соблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 4 балла: незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при выполнении лабораторной работы, соблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 3 балла: затруднение при самостоятельном выполнении лабораторной работы, необходимость незначительной помощи преподавателя. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при выполнении лабораторной работы, незначительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 2 балла: затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 1 балл: наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 0 баллов: отсутствие выполненной	экзамен

						лабораторной работы	
4	6	Текущий контроль	Защита лабораторной работы №4	5	5	5 баллов: отсутствие ошибок и недочетов при выполнении лабораторной работы, устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов, соблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 4 балла: незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при выполнении лабораторной работы, соблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 3 балла: затруднение при самостоятельном выполнении лабораторной работы, необходимость незначительной помощи преподавателя. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при выполнении лабораторной работы, незначительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 2 балла: затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 1 балл: наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 0 баллов: отсутствие выполненной лабораторной работы	экзамен
5	6	Текущий контроль	Защита лабораторной работы №5	5	5	5 баллов: отсутствие ошибок и недочетов при выполнении лабораторной работы, устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов, соблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 4 балла: незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при выполнении лабораторной работы, соблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 3 балла: затруднение при самостоятельном выполнении лабораторной работы, необходимость незначительной помощи преподавателя. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при выполнении лабораторной работы, незначительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.	экзамен

						работ. 2 балла: затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 1 балл: наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 0 баллов: отсутствие выполненной лабораторной работы	
6	6	Текущий контроль	Защита лабораторной работы №6	5	5	5 баллов: отсутствие ошибок и недочетов при выполнении лабораторной работы, устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов, соблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 4 балла: незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при выполнении лабораторной работы, соблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 3 балла: затруднение при самостоятельном выполнении лабораторной работы, необходимость незначительной помощи преподавателя. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при выполнении лабораторной работы, незначительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 2 балла: затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 1 балл: наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 0 баллов: отсутствие выполненной лабораторной работы	экзамен
7	6	Текущий контроль	Защита лабораторной работы №7	5	5	5 баллов: отсутствие ошибок и недочетов при выполнении лабораторной работы, устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов, соблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 4 балла: незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при выполнении лабораторной работы, соблюдение	экзамен

					основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 3 балла: затруднение при самостоятельном выполнении лабораторной работы, необходимость незначительной помощи преподавателя. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при выполнении лабораторной работы, незначительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 2 балла: затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 1 балл: наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 0 баллов: отсутствие выполненной лабораторной работы	
8	6	Текущий контроль	Защита лабораторной работы №8	5	5 баллов: отсутствие ошибок и недочетов при выполнении лабораторной работы, устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов, соблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 4 балла: незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при выполнении лабораторной работы, соблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 3 балла: затруднение при самостоятельном выполнении лабораторной работы, необходимость незначительной помощи преподавателя. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при выполнении лабораторной работы, незначительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 2 балла: затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. 1 балл: наличие нескольких грубых ошибок, значительное несоблюдение культуры письменной речи, правил	экзамен

	оказание первой доврачебной помощи, чрезвычайные ситуации техногенного характера; применения методов обеспечения безопасности жизнедеятельности в организации, заполнения нормативно-правовой документации расследования несчастных случаев; идентификации опасностей, проведения мероприятий по защите человека от негативных воздействий.										
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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 под ред. А. И. Сидорова ; ЮУрГУ. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КноРус, 2012
2. Безопасность жизнедеятельности Учеб. для вузов С. В. Белов, В. А. Девисилов, А. В. Ильницкая и др.; Под общ. ред. С. В. Белова. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: Высшая школа, 2005. - 605, [1] с. ил.
3. 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. Безопасность жизнедеятельности Текст учеб. пособие для вузов С. И. Боровик, В. Г. Зеленкин, Л. М. Киселева и др.; под ред. А. И. Сидорова ; ЮУрГУ. - М.: КНОРУС, 2007. - 495, [1] с. ил.
2. Горбунов, С. Е. Безопасность в чрезвычайных ситуациях Ч. 1 Учеб. пособие С. Е. Горбунов; Под ред. А. И. Сидорова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности, ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2002. - 118, [1] с. ил.
3. Оголихин, А. С. Теория риска в безопасности жизнедеятельности Ч. 1 Текст лекций А. С. Оголихин; Под ред. А. И. Сидорова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. - 33, [1] с. ил.
4. 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.
2. Безопасность труда в промышленности.
3. Безопасность жизнедеятельности.
4. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях.
5. Гражданская защита.
6. Инженерная экология.

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
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Безопасность жизнедеятельности./Ушаков К.З., Каледина Н.О., Кирич Б.Ф., Сребный М.А. - Издательство "Горная книга" .- 2005. -430 с. https://e.lanbook.com/
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Безопасность жизнедеятельности./Босак В.Н., Ковалевич З.С. - Изд-во "ВШ".- 2016 г. -335 с. https://e.lanbook.com/
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Безопасность жизнедеятельности./Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. - Изд-во "Лань".- 2017 г. -704 с. https://e.lanbook.com/

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. EBSCO Information Services-EBSCOhost Research Databases(28.02.2017)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	468 (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
Лабораторные занятия	5176 (3)	Специализированные лаборатории: 517*/3 по поросам электробезопасности с комплектом лабораторных стендов: «Защитное заземление и самозаземление», «Способы контроля изоляции в электрических сетях», «Измерение сопротивления заземления методом амперметра-вольтметра», «Устройство защитного отключения», «Влияние режима нейтрали на условия электробезопасности», робот-тренажер «Гоша», 517/3: по общим вопросам безопасности труда где установлены стенды «Исследование систем

		производственного освещения», «Защита от производственного шума»
--	--	--