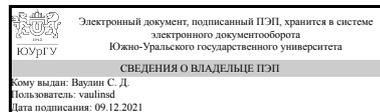


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Политехнический институт



С. Д. Ваулин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** Б.1.22 Безопасность жизнедеятельности  
**для направления** 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

**уровень** бакалавр **тип программы** Академический бакалавриат

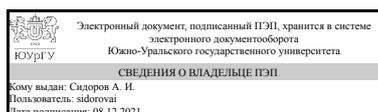
**профиль подготовки** Автоматизация технологических процессов в промышленности

**форма обучения** очная

**кафедра-разработчик** Безопасность жизнедеятельности

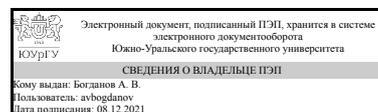
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.03.2015 № 200

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



А. И. Сидоров

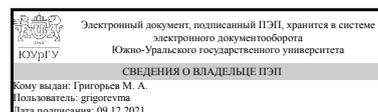
Разработчик программы,  
д.техн.н., доц., профессор



А. В. Богданов

СОГЛАСОВАНО

Зав.выпускающей кафедрой  
Электропривод и мехатроника  
д.техн.н., проф.



М. А. Григорьев

## 1. Цели и задачи дисциплины

формирование системного, рискориентированного подхода в решении задач обеспечения безопасности продукции и связанных с ней процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, защиты окружающей среды при проектировании, изготовлении и эксплуатации технических объектов по направлению подготовки и профилю специальности на основе использования стратегии на максимальное снижение техногенных рисков, приобретения теоретических знаний, практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, необходимых для: формирования комфортной для жизни и деятельности человека техносферы; минимизацию техногенного воздействия на природную среду; сохранение жизни и здоровья работающих, третьих лиц за счет использования современных методов и средств охраны труда и промышленной безопасности и руководствуясь федеральными законами и нормативными положениями, направленными на предупреждение аварий и локализацию их последствий при создании и эксплуатации технических объектов.

## Краткое содержание дисциплины

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности; Безопасность жизнедеятельности в сферах производства и потребления; Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОК-8 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать: методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Уметь: пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Владеть: методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.12 Физика	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Б.1.12 Физика	Знать физические основы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, квантовой физики, электродинамики, статистической физики и термодинамики, атомной и ядерной физики. Фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

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>	60	60	
Подготовка к промежуточной аттестации	28	28	
Подготовка к мероприятиям текущего контроля	32	32	
Вид итогового 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	Классификация 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	Методы и средства защиты от производственной вибрации.	2
2	2	Исследование интенсивности теплового излучения.	2
3	2	Защита от лазерных излучений.	2
4	2	Защита от ультрафиолетовых излучений.	2
5	2	Исследование систем искусственного освещения	2
6	2	Исследование сопротивления тела человека	2
7	2	Исследование явлений при стекании тока в землю	2
8	2	Оказание первой помощи при реанимации. Проведение искусственного дыхания и непрямого массажа сердца на специальном тренажере.	2

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к мероприятиям текущего контроля	Основная печатная 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 (главы с 1 по 11, стр.9-590).	32

Подготовка к промежуточной аттестации	Основная печатная 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 (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. 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).	28
---------------------------------------	--	----

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
ДОТ	Лекции	Лекционные занятия могут проводиться в дистанционном формате	32

## Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Инновационные формы обучения	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
Не предусмотрены	Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: Используются результаты исследований полученные на кафедре БЖД: 1) При реализации ГК №14.516.11.0091 от 01.07.2013 "Исследование эффективности и безопасности для здоровья светодиодных источников света"; 2) При изучении электромагнитных полей вблизи электроустановок сверхвысокого напряжения.

## 7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ОК-8 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	текущий контроль	Задания 1-2
Все разделы	ОК-8 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	промежуточная аттестация	Задание 3

Все разделы	ОК-8 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	экзамен	Задание 3
-------------	--	---------	-----------

## 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
текущий контроль	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольные точки учитывают результаты освоения обучающимся теоретического материала по каждой лекции текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время, отведенное на тест - 5 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов.</p> <p>Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за одно мероприятие - 5 баллов с весом 4,375. При оценивании результатов мероприятий по лабораторным работам используется одна контрольная точка, которая учитывает результаты выполнения обучающимся лабораторных работ в течение всего текущего семестра. При оценке результатов учитываются правильность и качество выполнения каждой лабораторной работы, оформления отчета, правильность и полнота выводов по лабораторным работам, а также результаты защиты лабораторной работы в форме коллоквиума. Студент получает 3 балла за каждую выполненную лабораторную работу по которой были проведены все необходимые измерения и расчеты, согласно заданию на лабораторную работу, правильно и качественно оформлен отчет, сформулированы полные выводы к работе, отражающие результаты, полученные в процессе выполнения работы (результаты измерений, расчетов, характер зависимостей, отраженных на графиках, построенных по результатам измерений, выполненные оценки эффективности работы различных устройств и средств защиты). Коллоквиум по лабораторной работе включает 5 вопросов, может проводиться как в виде компьютерного тестирования на портале электронный ЮУрГУ (время ответа на вопросы составляет 5 минут), так и в письменной форме по карточкам непосредственно в аудитории. По результатам коллоквиума студент может получить дополнительно 2 балла, если он правильно ответил не менее чем на 60% вопросов коллоквиума. При неудовлетворительной сдаче коллоквиума дополнительные баллы не начисляются.</p> <p>Коллоквиум сдается только один раз. При неудовлетворительном результате допускается однократная передача. Максимальный за выполнение</p>	<p>Отлично: 85-100 %  Хорошо: 75-84%  Удовлетворительно: 60-74%  Неудовлетворительно: 0-59 %</p>

	одной лабораторной работы - 5 баллов с весом 3,75.	
промежуточная аттестация	<p>Прохождение мероприятия промежуточной аттестации не является обязательным, то есть студент может получить оценку на основе рейтинга по текущему контролю. До выполнения работы промежуточной аттестации допускается студент, у которого выполнены все лабораторные работы, согласно плану семестра, а текущий рейтинг студента <math>R_{тек}</math>, составляет не менее 50%.</p> <p>При необходимости, выполнение пропущенных лабораторных работ (контрольная точка ЛР) возможно на последней неделе семестра на занятиях, специально предназначенных для отработки пропущенных лабораторных работ, а также другими способами, определенными преподавателем. График устанавливается преподавателем. Промежуточная аттестация проводится в письменной форме или в форме компьютерного тестирования (по усмотрению преподавателя). Тест состоит из 10 вопросов, составленных случайным образом из банка вопросов по всему курсу. Преподаватель имеет право провести собеседование со студентом с целью более точного определения итогового количества баллов.</p> <p>Рейтинг обучающегося по промежуточной аттестации соответствует проценту правильных ответов, полученных студентом на промежуточной аттестации:  <math>R_{па} = (b_{па} / b_{па\_max}) \times 100\%</math>, где <math>b_{па}</math> балл обучающегося за промежуточную аттестацию, <math>b_{па\_max}</math> - максимально возможный балл за промежуточную аттестацию.</p>	<p>Отлично: 85-100 %  Хорошо: 75-84%  Удовлетворительно: 60-74%  Неудовлетворительно: 0-59 %</p>
экзамен	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Рейтинг обучающегося по каждому мероприятию (тесты на лекциях и количество баллов, набранных при выполнении лабораторных работ) <math>R_i</math>, проведенному в рамках текущего контроля, рассчитывается как процент набранных данным студентом баллов на контрольном мероприятии <math>b_i</math> от максимально возможных баллов за данное мероприятие <math>b_{imax}</math>: <math>R_i = b_i / b_{imax} \cdot 100\%</math>. Рейтинг обучающегося по текущему контролю определяется как средний рейтинг обучающегося по всем контрольно-рейтинговым мероприятиям с учетом их веса. Рейтинг обучающегося по дисциплине в случае, если студент выбрал получить оценку на основе рейтинга по текущему контролю, определяется по формуле: = тек В случае прохождения мероприятия промежуточной аттестации: = <math>\max \{0,6 \times \text{тек} + 0,4 \times \text{па}\}</math></p>	<p>Отлично: 85-100 %  Хорошо: 75-84%  Удовлетворительно: 60-74%  Неудовлетворительно: 0-59 %</p>

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
текущий контроль	<p>Задание 1. Примеры вопросов в тесте по лекциям.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение понятию «чрезвычайная ситуация».</li> <li>2. На какие виды подразделяются ЧС по территории и ущербу?</li> <li>3. С чем связаны аварии на гидротехнических сооружениях?</li> <li>4. Назовите основные источники природной чрезвычайной ситуации.</li> </ol>

	<p>5. На чем основано действие биологического оружия? Задание 2. Примеры вопросов по лабораторной работе.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каким прибором измерялся уровень вибрации при выполнении лабораторной работы?</li> <li>2. Каким прибором измерялось освещение при выполнении лабораторной работы?</li> <li>3. Какое соотношение искусственного дыхания и непрямого массажа сердца при оказании реанимационных мероприятий?</li> <li>4. Назовите защитные меры от лазерных излучений.</li> <li>5. Какой порядок оказания первой доврачебной помощи при реанимации?</li> </ol> <p>вопросы для текущего контроля 3+.docx</p>
промежуточная аттестация	<p>Задание 3. Примеры вопросов в тесте:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое БЖД?</li> <li>2. Что такое условия труда?</li> <li>3. Что учитывается при нормировании микроклимата?</li> <li>4. Как могут проникать в организм человека вредные вещества?</li> <li>5. Что такое производственная вибрация?</li> <li>6. Какими единицами может характеризоваться шум на рабочем месте?</li> <li>7. Какие органы наиболее подвержены перегреву при действии электромагнитных полей радиочастотного диапазона?</li> <li>8. По какой формуле рассчитывается ток, проходящий через человека, при его двухфазном включении в электрическую сеть?</li> <li>9. Дайте определение понятию «чрезвычайная ситуация».</li> <li>10. Назовите ключевые направления по предупреждению терроризма?</li> </ol> <p>вопросы для промежуточной аттестации 3+.docx</p>
экзамен	<p>Задание 3. Примеры вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое БЖД?</li> <li>2. Что такое условия труда?</li> <li>3. Что учитывается при нормировании микроклимата?</li> <li>4. Как могут проникать в организм человека вредные вещества?</li> <li>5. Что такое производственная вибрация?</li> <li>6. Какими единицами может характеризоваться шум на рабочем месте?</li> <li>7. Какие органы наиболее подвержены перегреву при действии электромагнитных полей радиочастотного диапазона?</li> <li>8. По какой формуле рассчитывается ток, проходящий через человека, при его двухфазном включении в электрическую сеть?</li> <li>9. Дайте определение понятию «чрезвычайная ситуация».</li> <li>10. Назовите ключевые направления по предупреждению терроризма?</li> </ol> <p>вопросы для подготовки к экзамену.docx</p>

## 8. 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
2. Палатинская, И. П. Безопасность жизнедеятельности Учеб. пособие И. П. Палатинская; Под ред. Л. М. Киселевой; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 39,[1] с. ил.

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст] учебник для вузов по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для бакалавров С. В. Белов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2013. - 681, [1] с. ил.

*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 [Текст] 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 [Текст] 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. 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.

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. I. – 2008. — 273 с.

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

1. 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.

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. I. – 2008. — 273 с.

## Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак; под ред. О. Н. Русака. 17-е изд., стер. – СПб. : Изд-во Лань, 2021. – 704 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/167385">https://e.lanbook.com/book/167385</a>
2	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие к практическим занятиям / Л. М. Киселева, В. Н. Бекасова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – Ч. 4 – 106 с. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000539571">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000539571</a>
3	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие к практическим занятиям / И. П. Палатинская, Т. Л. Елисеева, А. В. Кудряшов. – Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. – Ч. 5 – 48 с. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000448691">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000448691</a>
4	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Защита окружающей среды от деятельности промышленных предприятий: учебное пособие к практикопрактическим занятиям / А. С. Калинина, А. В. Кудряшов. – Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2019. – 82 с. <a href="http://www.lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000562618">http://www.lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000562618</a>
5	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Электромагнитные излучения: конспект лекций / А.И. Сидоров, И.С. Окраинская. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. – 119 с. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_ZYGDY&amp;key=000507198">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_ZYGDY&amp;key=000507198</a>

## 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)

## 10. 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)	Специализированные лаборатории: 517/3 по поросам безопасности с комплектом лабораторных стендов: «Методы и средства защиты от производственной вибрации», «Исследование интенсивности теплового излучения», «Защита от лазерных излучений», «Защита от ультрафиолетовых излучений», «Исследование систем искусственного освещения», «Исследование сопротивления тела человека», «Исследование явлений при

		стекании тока в землю», «Оказание первой помощи при реанимации. Проведение искусственного дыхания и непрямого массажа сердца на специальном тренажере.
Лекции	205 (3г)	аудиовизуальные и звуковоспроизводящие технические средства: мультимедийный комплекс (проекторный 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