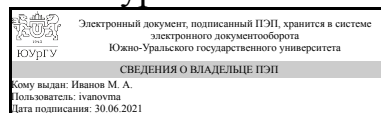


УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета  
Материаловедение и  
металлургические технологии



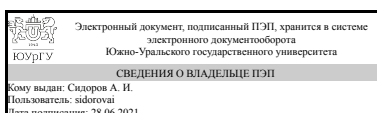
М. А. Иванов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Б.1.14 Безопасность жизнедеятельности  
для направления 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов  
уровень бакалавр тип программы Академический бакалавриат  
профиль подготовки  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Безопасность жизнедеятельности

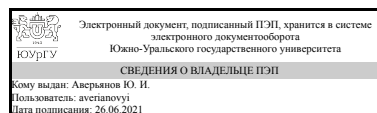
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.11.2015 № 1331

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



А. И. Сидоров

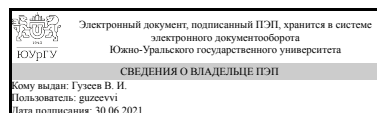
Разработчик программы,  
д.техн.н., проф., профессор



Ю. И. Аверьянов

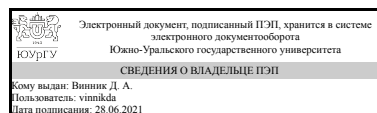
СОГЛАСОВАНО

Декан факультета разработчика  
д.техн.н., проф.



В. И. Гузев

Зав.выпускающей кафедрой  
Материаловедение и физико-  
химия материалов  
д.хим.н., доц.



Д. А. Винник

## 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 обстановки и принятия грамотных решений по защите населения в условиях чрезвычайных ситуаций. Выполнения мероприятий по защите людей и объектов экономики от первичных и вторичных поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, а также по ликвидации последствий ЧС. 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, пожаробезопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОПК-5 способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности; комплекс негативных производственных факторов, характерных для машиностроительных производств и их влияние на организм человека; методы и средства защиты от воздействия негативных факторов.
	Уметь: разрабатывать проекты, связанные с металлургическим производством с учетом требований охраны труда и техники безопасности
	Владеть: знаниями нормативно-правовой базы, навыками разработки проектов в области металлургического производства с учетом требований охраны труда и техники безопасности
ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать: Приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Уметь: Использовать на практике приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

	Владеть: Навыками практического использования приемов оказания первой помощи пострадавшим, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ПК-12 готовностью работать на оборудовании в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	Знать: современные методы разработки экологически чистых металлургических технологий
	Уметь: разрабатывать экологически чистые металлургические технологии
	Владеть: знаниями и практическими навыками в области разработки экологически чистых металлургических технологий
ПК-15 способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда	Знать: требования экологической безопасности металлургических производств
	Уметь: осуществлять контроль за соблюдением экологической безопасности металлургических производств
	Владеть: знаниями и практическими навыками осуществления контроля за соблюдением экологической безопасности металлургических производств

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
В.1.11 Физико-химия процессов и систем, Б.1.06 Физика	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
В.1.11 Физико-химия процессов и систем	Знать основные химические системы, основы химической термодинамики, кинетики и химической идентификации
Б.1.06 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 трудоемкость 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 мероприятиям текущего контроля	30	30
подготовка к промежуточной аттестации	30	30
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	4	4	0	0
2	Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	38	22	0	16
3	Пожарная безопасность	4	4	0	0
4	БЖД 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. Введение. Основные понятия. Организационно-правовые вопросы охраны труда. Моделирование опасностей, их анализ и оценка риска.	2
2	1	Характеристика человека как элемента системы "человек-машина-среда"	2
3	2	Основы электробезопасности: действие электрического тока на организм человека, факторы, определяющие исход поражения электрическим током, нормирование предельно допустимых токов и напряжений	2
4	2	Основы электробезопасности: явления, возникающие при стекании тока в землю, напряжение прикосновения и шага	2
5	2	Основы электробезопасности: ; влияние режима нейтрали на условия электробезопасности). Классификация электроустановок, классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.	2
6	2	Основы электробезопасности: средства и способы обеспечения электробезопасность (УЗО, зануление)	2
7	2	Основы электробезопасности: средства и способы обеспечения электробезопасность (защитное заземление, контроль изоляции, применение малых напряжений, защита от перехода напряжения с высокой стороны на низкую в понижающем трансформаторе, двойная изоляция, электротехнические средства)	2
8	2	Микроклимат рабочих мест производственных помещений	2
9	2	Вредные вещества в воздухе рабочей зоны	2

10	2	Производственное освещение	2
11	2	Виброакустический факторы: производственная вибрация и шум	2
12	2	Неионизирующие электромагнитные поля и излучения (электромагнитное излучение радиочастотного диапазона)	2
13	2	Неионизирующие электромагнитные поля и излучения (лазерное излучение)	2
14	3	Пожаровзрывобезопасность	2
15	3	Пожаровзрывобезопасность	2
16	4	Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС). Защита населения в ЧС	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 явлений при стекании тока в землю	2
7	2	Анализ опасности поражения электрическим током в сетях с различным режимом нейтрали	2
8	2	Исследование сопротивления тела человека	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 промежуточной аттестации	основная печатная литература 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. 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).	30
Подготовка к мероприятиям текущего контроля	самостоятельный подбор литературы, для подготовки к мероприятиям текущего контроля, самостоятельное изучение материалов, размещенных на портале "Электронный ЮУрГУ", просмотр учебных фильмов, ссылки на которые размещены на портале "Электронный ЮУрГУ"	30

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

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Анализ конкретных ситуаций, работа в малых группах	Лабораторные занятия	Отработка навыков командной работы, умения работать с аппаратурой, самостоятельно проводить эксперименты, обрабатывать их результаты, делать выводы	16

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

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

## 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
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-12 готовностью работать на оборудовании в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	Л12: контроль изучения теоретического материала на 12-й неделе семестра	Л12
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-12 готовностью работать на оборудовании в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	Л5: контроль изучения теоретического материала на 5-й неделе семестра	Л5
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-12 готовностью работать на оборудовании в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	ЛР: контроль выполнения лабораторных работ в течение семестра	ЛР
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-15 способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда	Л6: контроль изучения теоретического материала на 6-й неделе семестра	Л6

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	ПК-15 способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда	экзамен	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-15 способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда	Л3: контроль изучения теоретического материала на 3-й неделе семестра	Л3
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-15 способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда	Л11: контроль изучения теоретического материала на 11-й неделе семестра	Л11
Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	ПК-15 способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда	Л1: контроль изучения теоретического материала на 1-й неделе семестра	Л1
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-15 способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда	Л7: контроль изучения теоретического материала на 7-й неделе семестра	Л7
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-15 способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда	Л8: контроль изучения теоретического материала на 8-й неделе семестра	Л8
Безопасность	ПК-15 способностью обеспечивать	Л13: контроль	Л13

жизнедеятельности в условиях производства	эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда	изучения теоретического материала на 13-й неделе семестра	
Пожарная безопасность	ПК-12 готовностью работать на оборудовании в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	Л14: контроль изучения теоретического материала на 14-й неделе семестра	Л14
БЖД в чрезвычайных ситуациях	ОПК-5 способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Л16: контроль изучения теоретического материала на 16-й неделе семестра	Л16
БЖД в чрезвычайных ситуациях	ОПК-5 способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	экзамен	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации
Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	ПК-12 готовностью работать на оборудовании в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	Л2: контроль изучения теоретического материала на 2-й неделе семестра	Л2
Пожарная безопасность	ОПК-5 способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	экзамен	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации
Пожарная безопасность	ОПК-5 способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Л15: контроль изучения теоретического материала на 15-й неделе семестра	Л15
Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	ПК-12 готовностью работать на оборудовании в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	промежуточная аттестация	Задание для промежуточной аттестации 1
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-15 способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации	экзамен	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной



	производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда		аттестации
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-15 способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда	Л9: контроль изучения теоретического материала на 9-й неделе семестра	Л9
Пожарная безопасность	ОПК-5 способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	промежуточная аттестация	Задание для промежуточной аттестации 3
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-15 способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда	промежуточная аттестация	Задание для промежуточной аттестации 2
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-15 способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда	Л10: контроль изучения теоретического материала на 10-й неделе семестра	Л10
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-15 способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда	Л4: контроль изучения теоретического материала на 4-й неделе семестра	Л4
БЖД в чрезвычайных ситуациях	ОПК-5 способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	промежуточная аттестация	Задание для промежуточной аттестации 4

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

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Л11: контроль изучения теоретического материала на 11-й неделе семестра	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 11-й недели 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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса коответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л11 - 5 баллов</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил на 85% и более контрольных вопросов, т.е. набрал 4,25 и более баллов</p> <p>Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов</p> <p>Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов</p> <p>Неудовлетворительно: студент правильно ответил менее чем на контрольных вопросов, т.е. набрал менее 3,00 баллов</p>
промежуточная аттестация	<p>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%. 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). Количество вопросов определяется количеством тем, изученных в курсе и составляет 1 - 3 вопроса (по усмотрению преподавателя) по каждой теме. Преподаватель имеет право провести собеседование со студентом с целью более точного определения итогового количества баллов. 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: полные ответы на 85% - 100 % поставленных вопросов, логичное и последовательное изложение материала, в ответах студент показывает глубокое знание вопросов темы, легко отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Хорошо: полные ответы на 75%-84% поставленных вопросов, при ответе на вопросы студент показывает хорошее знание темы, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Удовлетворительно: полные ответы на 60 - 74% поставленных вопросов, при ответах на вопросы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающе аргументированные ответы на заданные вопросы.</p> <p>Неудовлетворительно: правильные ответы менее чем на 60 % вопросов, если студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p>

<p>Л5: контроль изучения теоретического материала на 5-й неделе семестра</p>	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 5-й недели 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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л5 - 5 баллов</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов</p> <p>Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов</p> <p>Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов</p> <p>Неудовлетворительно: студент правильно ответил менее 60 % контрольных вопросов, т.е. набрал менее 3,00 баллов</p>
<p>Л8: контроль изучения теоретического материала на 8-й неделе семестра</p>	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 8-й недели 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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л8 - 5 баллов</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов</p> <p>Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов</p> <p>Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов</p> <p>Неудовлетворительно: студент правильно ответил менее 60 % контрольных вопросов, т.е. набрал менее 3,00 баллов</p>
<p>Л6: контроль изучения теоретического материала на 6-й неделе семестра</p>	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 6-й недели 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</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов</p> <p>Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов</p> <p>Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов</p>

	<p>считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л6 - 5 баллов</p>	<p>Неудовлетворительно: студент правильно ответил менее 60 % контрольных вопросов, т.е. набрал менее 3,00 баллов</p>
<p>экзамен</p>	<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 по формуле:</p> <p><math>R_{тек} = R(Л1 \div Л16) \cdot 0,875 + R_{ЛР} \cdot 0,75</math>, где <math>R(Л1 \div Л16)</math> – средний рейтинг обучающегося, полученный им при ответах на вопросы тестов на лекциях, <math>R_{ЛР}</math> – рейтинг обучающегося, который определяется как процент набранных студентом баллов за лабораторные работы и коллоквиумы от максимально возможных баллов (8 лабораторных работ, по 5 баллов максимум за каждую – итого 40 баллов за контрольное мероприятие). Бонус-рейтинг назначается в случае победы студента в предметных олимпиадах по безопасности жизнедеятельности. Для получения бонус-рейтинга обучающегося студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Максимально возможная величина бонус-рейтинга <math>R_b</math> составляет +15 %. Рейтинг обучающегося по промежуточной аттестации определяется как рейтинг обучающегося по контрольному мероприятию в рамках промежуточной аттестации по формуле:</p> <p><math>R_{па} = (b_{па} / b_{па\_max}) \cdot 100\%</math>, где <math>b_{па}</math> балл обучающегося за промежуточную аттестацию, <math>b_{па\_max}</math> - максимально возможный балл за промежуточную аттестацию. Рейтинг обучающегося по дисциплине <math>R_d</math> рассчитывается одним из двух возможных способов. Первый способ (по результатам работы студента в семестре): возможен только</p>	<p>Отлично: рейтинг обучающегося по дисциплине составляет 85% - 100 %.</p> <p>Хорошо: рейтинг обучающегося по дисциплине составляет 75%-84%</p> <p>Удовлетворительно: рейтинг обучающегося по дисциплине составляет 60 - 74%</p> <p>Неудовлетворительно: рейтинг обучающегося по дисциплине составляет менее чем на 60 %</p>

	<p>для студентов, которые выполнили все лабораторные работы и сдали все коллоквиумы с оценкой не ниже «удовлетворительно». В этом случае текущий рейтинг студента по дисциплине может быть определен как средний рейтинг студента <math>R(L1 \div L16)</math>, полученный им при ответах на тесты на лекциях, с учетом бонус-рейтинга по дисциплине <math>Rd = R(L1 \div L16) + Rб</math>. Второй способ (по результатам работы в семестре с учетом оценки за экзаменационную работу) используется в том случае, если студент не выполнил одну или несколько лабораторных работ или не сдал один или несколько коллоквиумов, но набрал при этом необходимые для допуска к экзамену 50 % <math>R_{тек}</math>, который определяется по формуле: <math>R_{тек} = R(L1 - L16) * 0.875 + R_{ЛР} * 0,75</math>. Второй способ может также использоваться в том случае, когда студент хочет повысить оценку, полученную по результатам работы в семестре. В случае использования второго способа для определения рейтинга по дисциплине используется формула: <math>Rd = 0,6R_{тек} + 0,4R_{па} + Rб</math>.</p>	
<p>Л10: контроль изучения теоретического материала на 10-й неделе семестра</p>	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 10-й недели 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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л10 - 5 баллов</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил на 85% и более контрольных вопросов, т.е. набрал 4,25 и более баллов</p> <p>Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов</p> <p>Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов</p> <p>Неудовлетворительно: студент правильно ответил менее чем на 60% контрольных вопросов, т.е. набрал менее 3,00 баллов</p>
<p>Л1: контроль изучения теоретического материала на 1-й неделе семестра</p>	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 1-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил на 85% и более контрольных вопросов, т.е. набрал 4,25 и более баллов</p> <p>Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов</p> <p>Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до</p>

	<p>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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л1 - 5 баллов</p>	<p>74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов Неудовлетворительно: студент правильно ответил менее 60 % контрольных вопросов, т.е. набрал менее 3,00 баллов</p>
<p>Л15: контроль изучения теоретического материала на 15-й неделе семестра</p>	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 15-й недели 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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л15 - 5 баллов</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил на 85% и более контрольных вопросов, т.е. набрал 4,25 и более баллов Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов Неудовлетворительно: студент правильно ответил менее чем на контрольных вопросов, т.е. набрал менее 3,00 баллов</p>
<p>Л13: контроль изучения теоретического материала на 13-й неделе семестра</p>	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 13-й недели 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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л13 - 5 баллов</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил на 85% и более контрольных вопросов, т.е. набр Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов Неудовлетворительно: студент правильно ответил менее чем на контрольных вопросов, т.е. набрал менее 3,00 баллов</p>
<p>Л16: контроль изучения теоретического материала на 16-й</p>	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил на 85% и более контрольных вопросов, т.е. набрал 4,25 и более баллов</p>

<p>неделе семестра</p>	<p>24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 16-й недели 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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л16 - 5 баллов</p>	<p>Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов Неудовлетворительно: студент правильно ответил менее чем на контрольных вопросов, т.е. набрал менее 3,00 баллов</p>
<p>ЛР: контроль выполнения лабораторных работ в течение семестра</p>	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка 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 от 2 балла, если он правильно ответил не менее чем на 60% вопросов коллоквиума. При неудовлетворительной сдаче коллоквиума дополнительные баллы не начисляются. Коллоквиум сдается только один</p>	<p>Зачтено: Студент выполнил все лабораторные работы семестра Не зачтено: Студент не выполнил хотя бы одну лабораторную работу из запланированных в семестре</p>

	раз. При неудовлетворительном результате допускается однократная передача	
Л3: контроль изучения теоретического материала на 3-й неделе семестра	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 3-й недели 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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л3 - 5 баллов</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил на 85% и более контрольных вопросов, т.е. набрал 4,25 и более баллов Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов Неудовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов</p>
Л4: контроль изучения теоретического материала на 4-й неделе семестра	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 4-й недели 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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л4 - 5 баллов</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил на 85% и более контрольных вопросов, т.е. набрал 4,25 и более баллов Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов Неудовлетворительно: студент правильно ответил менее 60% контрольных вопросов, т.е. набрал менее 3,00 баллов</p>
Л2: контроль изучения теоретического материала на 2-й неделе семестра	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 12-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил на 85% и более контрольных вопросов, т.е. набрал 4,25 и более баллов Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до</p>



	<p>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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л12 - 5 баллов</p>	<p>74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов</p> <p>Неудовлетворительно: студент правильно ответил менее 60 % контрольных вопросов, т.е. набрал менее 3,00 баллов</p>
<p>Л12: контроль изучения теоретического материала на 12-й неделе семестра</p>	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 12-й недели 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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л12 - 5 баллов</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил на 85% и более контрольных вопросов, т.е. набрал 4,25 и более баллов</p> <p>Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов</p> <p>Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов</p> <p>Неудовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов</p>
<p>Л14: контроль изучения теоретического материала на 14-й неделе семестра</p>	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 14-й недели 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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л14 - 5 баллов</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил на 85% и более контрольных вопросов, т.е. набрал 4,25 и более баллов</p> <p>Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов</p> <p>Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов</p> <p>Неудовлетворительно: студент правильно ответил менее чем на контрольных вопросов, т.е. набрал менее 3,00 баллов</p>
<p>Л9: контроль изучения теоретического материала на 9-й</p>	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от</p>	<p>Отлично: студент правильно ответил на 85% и более контрольных вопросов, т.е. набрал 4,25 и более баллов</p>

неделе семестра	24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 9-й недели 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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л9 - 5 баллов	Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов Неудовлетворительно: студент правильно ответил менее чем на контрольных вопросов, т.е. набрал менее 3,00 баллов
Л7: контроль изучения теоретического материала на 7-й неделе семестра	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 7-й недели 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. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие Л7 - 5 баллов	Отлично: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов Хорошо: студент правильно ответил от 75% до 84,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,75 до 4,249 баллов Удовлетворительно: студент правильно ответил от 60% до 74,99% контрольных вопросов, т.е. набрал от 3,00 до 3,749 баллов Неудовлетворительно: студент правильно ответил менее 60 % контрольных вопросов, т.е. набрал менее 3,00 баллов

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Л11: контроль изучения теоретического материала на 11-й неделе семестра	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие источники создают технологическую вибрацию?</li> <li>2. Какая вибрация относится к локальной?</li> <li>3. Какой производственный шум относится к широкополосному?</li> <li>4. Какие параметры нормируются для производственного шума?</li> <li>5. Какие средства индивидуальной защиты от шума Вы знаете?</li> </ol>
промежуточная аттестация	Задания для промежуточной аттестации приведены в прикрепленном файле Задания для промежуточной аттестации.docx
Л5: контроль изучения теоретического материала на 5-й	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое зона растекания тока?</li> <li>2. По какой формуле определяется ток через тело человека в</li> </ol>

неделе семестра	<p>сети с заземленной нейтралью?</p> <p>3. Какой параметр не влияет на ток через тело человека в сети с заземленной нейтралью?</p> <p>4. Изобразите график изменения напряжения прикосновения при увеличении расстояния от заземлителя.</p> <p>5. Какая сеть опаснее в аварийном режиме?</p> <p>1. По какой формуле определяется ток через тело человека в сети с изолированной нейтралью?</p> <p>2. Чем отличаются друг от друга напряжение прикосновения и шага?</p> <p>3. На каком расстоянии от заземлителя напряжение прикосновения принимает максимальное значение?</p> <p>4. Как меняется величина тока через тело человека в сети с изолированной нейтралью при увеличении сопротивления пола?</p> <p>5. Какова максимальная величина коэффициента альфа?</p>
Л8: контроль изучения теоретического материала на 8-й неделе семестра	<p>1. Какие параметры нормируются для микроклимата производственных помещений?</p> <p>2. Какие показатели учитываются при нормировании производственных помещений?</p> <p>3. Как влияют на организм человека повышенная температура воздуха?</p> <p>4. Что такое воздушный душ?</p> <p>5. Какие виды тепловых экранов Вы знаете?</p>
Л6: контроль изучения теоретического материала на 6-й неделе семестра	<p>1. Что такое "недозащита"?</p> <p>2. Какие УЗО по виду входного сигнала Вы знаете?</p> <p>3. Какова область применения зануления?</p> <p>4. Каково назначение нулевого защитного проводника в системе зануления?</p> <p>5. Почему необходимо повторное заземление нулевого защитного проводника?</p>
экзамен	Оцениваются результаты текущей успеваемости в течение всего семестра и результаты промежуточной аттестации
Л10: контроль изучения теоретического материала на 10-й неделе семестра	<p>1. Какие виды производственного освещения Вы знаете?</p> <p>2. В каких случаях применяется эвакуационное освещение?</p> <p>3. Какие параметры нормируются для искусственного освещения?</p> <p>4. Сколько разрядов зрительной работы Вы знаете?</p> <p>5. В чем заключаются недостатки люминесцентных ламп?</p>
Л11: контроль изучения теоретического материала на 1-й неделе семестра	<p>1. Что такое БЖД?</p> <p>2. Что такое условия труда?</p> <p>3. К какому виду ОВПФ относится запыленность воздуха рабочей зоны?</p> <p>4. По какой формуле определяется риск гибели или получения травмы для человека?</p> <p>5. Что такое ноксосфера?</p>
Л15: контроль изучения теоретического материала на 15-й неделе семестра	<p>1. Что относится к первичным средствам пожаротушения?</p> <p>2. Что входит в состав пожарного щита?</p> <p>3. Как осуществляются проверки углекислотного огнетушителя?</p> <p>4. Чем различаются спринклерные и дренчерные системы пожаротушения?</p> <p>5. Какие виды датчиков пожара Вы знаете?</p>
Л13: контроль изучения теоретического материала на 13-й	<p>1. Какие виды лазеров по степени опасности для человека Вы знаете?</p>

неделе семестра	<p>2. Какие виды воздействия лазерного излучения Вы знаете?</p> <p>3. Какие параметры нормируются для лазерного излучения?</p> <p>4. Какие требования предъявляются к персоналу, обслуживающему лазерные установки?</p> <p>5. Какие инженерно-технические способы защиты от лазерного излучения Вы знаете?</p>
Л16: контроль изучения теоретического материала на 16-й неделе семестра	<p>1. Какие виды природных ЧС Вы знаете?</p> <p>2. Каковы основные поражающие факторы ядерного оружия?</p> <p>3. Как называется прерывистый, завывающий звук сирен?</p> <p>4. Какие виды средств коллективной защиты населения Вы знаете?</p> <p>5. Какая эвакуация называется среднесрочной?</p>
ЛР: контроль выполнения лабораторных работ в течение семестра	<p>Выполнение следующих лабораторных работ:</p> <p>1. Исследование сопротивления тела человека</p> <p>2. Исследование эффективности устройств защитного отключения</p> <p>3. Исследование явлений, возникающих при стекании тока в землю</p> <p>4. Исследование способов контроля изоляции в электрических сетях с изолированной нейтралью</p> <p>5. Исследование влияния параметров сети с изолированной нейтралью на условия электробезопасности</p> <p>6. Исследование влияния параметров сети с заземленной нейтралью на условия электробезопасности</p> <p>7. Измерение сопротивления заземления методом амперметра-вольтметра</p> <p>8. Отработка навыков оказания первой доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока</p>
Л3: контроль изучения теоретического материала на 3-й неделе семестра	<p>1. Какие виды местных электротравм Вы знаете?</p> <p>2. Какие факторы влияют на исход поражения электрическим током?</p> <p>3. Как влияет на сопротивление тела человека высокая влажность?</p> <p>4. Какие элементы включает общепринятая схема замещения тела человека?</p> <p>5. Для учета какого явления в схему замещения тела человека вводят источник постоянного тока?</p>
Л4: контроль изучения теоретического материала на 4-й неделе семестра	<p>1. Что такое зона растекания тока?</p> <p>2. Чем отличаются друг от друга напряжение прикосновения и шага?</p> <p>3. На каком расстоянии от заземлителя напряжение прикосновения принимает максимальное значение?</p> <p>4. Изобразите график изменения напряжения прикосновения при увеличении расстояния от заземлителя.</p> <p>5. Какова максимальная величина коэффициента альфа1?</p>
Л2: контроль изучения теоретического материала на 2-й неделе семестра	<p>1. За счет какого процесса поддерживается постоянство внутренней среды человека?</p> <p>2. Назовите основные отделы анализатора?</p> <p>3. Какие анализаторы относятся к внутренним?</p> <p>4. Что такое надежность человека-оператора?</p> <p>5. Что понимается под ошибкой человека?</p>
Л12: контроль изучения теоретического материала на 12-й неделе семестра	<p>1. По какому параметру нормируется ЭМИ РЧ для профессионального воздействия?</p> <p>2. По какой формуле определяется энергетическая</p>

	<p>экспозиция в диапазоне частот от 300 МГц до 300 ГГц?</p> <p>3. В случае локального облучения кистей рук какой коэффициент ослабления биологического действия используется?</p> <p>4. Что такое они ограничения застройки вокруг радиопередающего объект?</p> <p>5. Какие виды экранов от ЭМИ РЧ Вы знаете?</p>
Л14: контроль изучения теоретического материала на 14-й неделе семестра	<p>1. Что такое пожар?</p> <p>2. Какие условия необходимы для поддержания реакции горения?</p> <p>3. Какие способы прекращения реакции горения Вы знаете?</p> <p>4. Какие огнетушащие вещества Вы знаете?</p> <p>5. Чем можно тушить пожар класса В?</p>
Л9: контроль изучения теоретического материала на 9-й неделе семестра	<p>1. Какие виды вредных веществ по воздействию на организм человека Вы знаете?</p> <p>2. Вещество какого класса более опасно: первого или четвертого?</p> <p>3. Что такое ПДК?</p> <p>4. Что такое аэрация?</p> <p>5. Какие законодательные меры по защите от вредных веществ Вы знаете?</p>
Л7: контроль изучения теоретического материала на 7-й неделе семестра	<p>1. Какова область применения защитного заземления?</p> <p>2. Каков принцип действия выносного заземления?</p> <p>3. Какие объекты могут использоваться в качестве естественных заземлителей?</p> <p>4. Какое напряжение считается малым?</p> <p>5. Как обеспечивается недоступность токоведущих частей?</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

#### б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

1. Безопасность жизнедеятельности
2. Безопасность труда в промышленности
3. Охрана труда и социальное страхование
4. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях
5. Гражданская защита
6. Инженерная экология

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

1. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов
2. Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

3. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов
4. Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. / Под ред. О.Н. Русака. - Изд. 15-е испр. и доп. - СПб.: Изд-во Лань, 2016 - 696 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Дополнительная литература	Сидоров, А. И. Основы электробезопасности Текст учеб. пособие по направлению "Техносфер. безопасность" и специальности "Пожар. безопасность" А. И. Сидоров, И. С. Окраинская, Н. В. Глотова ; под ред. А. И. Сидорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2015. - 222, [1] с. ил. электрон. версия	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Свободный
3	Дополнительная литература	Сидоров, А. И. Электромагнитные излучения Текст конспект лекций по специальности 280101 А. И. Сидоров, И. С. Окраинская ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2012. - 118, [1] с. электрон. версия	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Свободный
4	Дополнительная литература	Основы электробезопасности Текст учеб. пособие к лаб. работам А. И. Сидоров и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 82, [2] с. ил. электрон. версия	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Свободный

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

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Техэксперт(30.10.2017)

**10. 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
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 по разделам: Теоретические основы безопасности жизнедеятельности; Безопасность жизнедеятельности в условиях производства
Лабораторные занятия	517* (3)	Специализированная лаборатория: по вопросам 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»,
Лабораторные занятия	517б (3)	Специализированная механическая лаборатория для проведения лабораторных занятий, оборудованная моделирующими средствами (9 стендов), манекен-тренажером для оказания первой до врачебной помощи и техническими средствами контроля знаний.