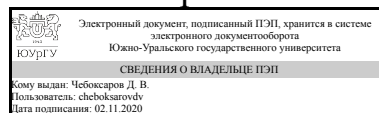


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета  
Филиал г. Миасс  
Машиностроительный



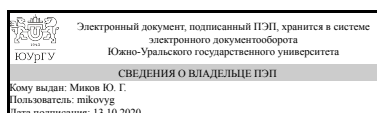
Д. В. Чебоксаров

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** Б.1.15 Безопасность жизнедеятельности  
**для направления** 15.03.02 Технологические машины и оборудование  
**уровень** бакалавр **тип программы** Академический бакалавриат  
**профиль подготовки** Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика  
**форма обучения** заочная  
**кафедра-разработчик** Технология производства машин

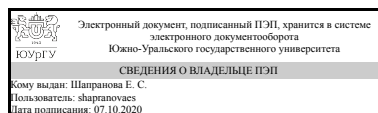
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утверждённым приказом Минобрнауки от 20.10.2015 № 1170

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



Ю. Г. Миков

Разработчик программы,  
старший преподаватель



Е. С. Шапранова

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов основ безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской) и основ защиты от негативных факторов в опасных и чрезвычайно опасных ситуациях. Задачами изучения дисциплины являются: - приобретение навыков и умения идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, антропогенного и техногенного происхождения; - прогнозирование развития этих негативных воздействий и оценки последствий их действия; - проектирование и эксплуатация техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности; разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; - обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайно опасных ситуациях; - принятие решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

## Краткое содержание дисциплины

1. Понятие системы «человек-среда обитания». 2. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности. 3. Негативные факторы производственной среды. 4. Управление БЖД. 5. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать:-теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; – правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД; – основы физиологии человека и рациональные условия его деятельности; – анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов их идентификацию; – методы и средства повышения безопасности, технологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; – методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в ЧС; – методы прогнозирования ЧС и разработки моделей их последствий
	Уметь:-идентифицировать, измерять с помощью современных методик и приборов и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания; – оценивать степень опасности (пожаро-взрывной, электрической, экологической и др.) применяемых ТС и технологических процессов по избранному направлению профдеятельности;

	<p>– разрабатывать организационные мероприятия и рассчитывать (в том числе с применением ПЭВМ) важнейшие коллективные средства защиты для обеспечения БЖД работающих на объекте экономики своего направления деятельности; – эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; – расследовать несчастные случаи на производстве и оформлять соответствующие документы.</p> <p>Владеть: -современной аппаратурой, навыками ведения эксперимента; – навыками численных и экспериментальных исследований и контроля параметров негативных воздействий, обработки и анализа результатов; – проводить контроль параметров негативных воздействий и оценку их уровня на соответствие нормативным требованиям навыками обеспечения личной безопасности в среде обитания/</p>
ПК-14 умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Знать:снвы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.
	Уметь:применять на практике знания по оказанию первой помощи в случаях травмирования работников.
	Владеть:основными нормами по микроклимату,освещению,шуму,вибрации.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.05.01 Алгебра и геометрия	Производственная практика, преддипломная практика (10 семестр)

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

Дисциплина	Требования
Б.1.05.01 Алгебра и геометрия	Знать: содержание утверждений и следствий из них, используемых для обоснования выбираемых математических методов решения различного рода задач Уметь: формулировать основные выводы по результатам обработки данных; проводить исследования статистических зависимостей Владеть: методами и техническими средствами решения математических задач

### 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	
		8	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12	
Лекции (Л)	8	8	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0	
Лабораторные работы (ЛР)	4	4	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	96	96	
Изучение тем, не выносимых на лекции, подготовка рефератов	44	44	
Подготовка отчета по лабораторным работам	25	25	
Подготовка к экзамену	27	27	
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	8	4	0	4
3	БЖД в чрезвычайных ситуациях.	2	2	0	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Определение, цели и задачи науки БЖД. Объект и предметы изучения БЖД. Понятие опасности. Классификация опасностей. Аксиома потенциальной опасности деятельности, опасные и вредные факторы среды обитания. Отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей. Понятие риска. Приемлемый риск. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.	2
2	2	Основные показатели микроклимата и их влияние на организм человека. Гигиеническое нормирование показателей микроклимата производственных помещений. Контроль показателей микроклимата. Мероприятия по нормализации показателей микроклимата.	2
3	2	Основные понятия о горении. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной безопасности. Способы тушения пожаров. Огнетушительные вещества и составы. Автоматические системы пожаротушения. Первичные средства пожаротушения.	2
4	3	Определение и классификация ЧС. Характеристика ЧС природного, техногенного и биолого-социального характера. Характеристика оружия массового и обычного поражения. Российская система предупреждения и действия 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	Производственное освещение	2
2	2	Отработка навыков техники реанимации на тренажере Максим-2	2

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Изучение темы, не выносимой на лекции, подготовка рефератов	ПУМД, осн., 1, с. 189-23; доп., 2, с. 22-35; ЭУМД, осн., 2, 3.	44
Подготовка отчета по лабораторным работам	ПУМД, осн., 2, с. 240-320; доп., 1, с. 85-130; ЭУМД, осн., 2, 3.	25
Подготовка к экзамену	ПУМД, осн., с. 85-121; доп., 1, с. 14-50; ЭУМД, осн., 2, 3.	27

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

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Мультимедийные лекции	Лекции	Расследование несчастных случаев на производстве	2

## 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
Все разделы	ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных	экзамен	задания к экзамену приведены в файле "Тесты"

	последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий		
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	защита отчета по лабораторной работе "Промышленное освещение"	вопросы приведены в файле "Контрольные вопросы к лабораторным работам"
БЖД в чрезвычайных ситуациях.	ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	защита отчета по лабораторной работе проверка отработки навыков техники реанимации на тренажере Максим-2	вопросы приведены в файле "Контрольные вопросы к лабораторным работам"
Все разделы	ПК-14 умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	проверка рефератов (текущий контроль)	примерные темы рефератов приведены в файле "Темы рефератов по БЖД"
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-14 умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	решение ситуационных задач	примеры задач приведены в файле "Задачи по БЖД"
Все разделы	ПК-14 умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	экзамен	задания к экзамену приведены в файле "Тесты"

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

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
экзамен	Экзамен проводится в форме тестирования. Тест состоит из 30 вопросов, позволяющих оценивать сформированность компетенций. На ответы отводится 1 час. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов-30. Весовой коэффициент мероприятия-1.	Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100%. Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84%. Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74%. Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59%.
проверка рефератов (текущий контроль)	С каждым студентом проводится собеседование по заранее выполненному	Зачтено: Рейтинг обучающегося за

	<p>реферату. Темы рефератов выдаются преподавателем индивидуально. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Реферат оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: Творческий характер работы – 2 балла Логичность и обоснованность выводов - 2 балла. Умение ответить на вопросы - 1 балл. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	<p>мероприятие более или равно 60%. Не зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.</p>
<p>защита отчета по лабораторной работе "Промышленное освещение"</p>	<p>Проводится собеседование по отчету после выполненной лабораторной работы. Студенту задаются 3 вопроса и 3 списка контрольных вопросов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.3019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов 6. Весовой коэффициент мероприятия-1.</p>	<p>Зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие более или равно 60% Не зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.</p>
<p>защита отчета по лабораторной работе проверка отработки навыков техники реанимации на тренажере Максим-2</p>	<p>Проводится собеседование по отчету после выполненной лабораторной работы. Студенту задаются 3 вопроса и 3 списка контрольных вопросов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.3019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов 6. Весовой коэффициент мероприятия-1.</p>	<p>Зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие более или равно 60% Не зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.</p>
<p>решение ситуационных задач</p>	<p>Решение задач осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. На решение 1 задачи отводится 0,5 часа. Каждому студенту дается по 2 задачи. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильное решение задачи соответствует 3 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	<p>Зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие более или равно 60% Не зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.</p>

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
экзамен	<p>Вопросы тестирования:            Задание № 1 Тема «Человек-среда обитания»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задачи БЖД               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) идентификация негативных воздействий среды обитания</li> <li>б) предупреждение воздействия негативных факторов</li> <li>в) ликвидация последствий воздействия негативных факторов</li> <li>г) создание комфортного состояния среды обитания</li> </ol> </li> <li>2. Интегральный показатель безопасности жизнедеятельности               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) уровень благосостояния</li> <li>б) продолжительность жизни</li> <li>в) уровень научно-технического развития</li> <li>г) численность населения</li> </ol> </li> <li>3. Основные причины негативных процессов в природе и обществе               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) стихийные бедствия</li> <li>б) природные катастрофы</li> <li>в) антропогенная деятельность</li> </ol> </li> <li>4. Закон сохранения жизни гласит: «Жизнь может существовать только в процессе движения через живое тело потоков ..., ..., ...»               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) энергии</li> <li>б) материи</li> <li>в) информации</li> <li>г) вещества</li> </ol> </li> <li>5. Характерные состояния системы «человек – среда обитания»               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) комфортное</li> <li>б) дискомфортное</li> <li>в) аномальное</li> <li>г) дискомфортное</li> <li>д) допустимое</li> <li>е) негативное</li> <li>ж) опасное</li> <li>з) чрезвычайно опасное</li> </ol> </li> <li>6. Вредный фактор становится причиной               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) травмы</li> <li>б) смерти</li> <li>в) заболевания</li> <li>г) снижения работоспособности</li> </ol> </li> <li>7. Опасный фактор становится причиной               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) резкого ухудшения здоровья</li> <li>б) травмы</li> <li>в) профессионального заболевания</li> <li>г) снижения работоспособности</li> <li>д) смерти</li> </ol> </li> <li>8. Какая концепция используется в современной теории риска               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) концепция абсолютной безопасности</li> <li>б) концепция скрытой опасности</li> <li>в) концепция приемлемого риска</li> </ol> </li> <li>9. Условия, при которых возможно возникновение несчастного случая, называются               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) сложной ситуацией</li> <li>б) опасной ситуацией</li> <li>в) экстремальной ситуацией</li> </ol> </li> <li>10. Техника безопасности – система организационных</li> </ol>



	<p>мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих ... факторов</p> <p>а) вредных б) природных в) опасных</p> <p>Тесты.pdf</p>
<p>проверка рефератов (текущий контроль)</p>	<p>Темы рефератов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Квоты за риск, мировая практика</li> <li>• Потенциальная опасность – «скрытый враг»</li> <li>• Эргономика</li> <li>• Рабочее место – комфортность и безопасность (по профессиям)</li> <li>• Промышленные и бытовые кондиционеры</li> <li>• Лазер – негативный фактор производственной среды</li> <li>• Статическое электричество - негативный фактор производственной среды</li> <li>• Ионизирующие излучения - негативный фактор производственной среды</li> <li>• Электромагнитные излучения - негативный фактор производственной среды</li> <li>• Безопасность промышленных роботов и станков с ЧПУ</li> <li>• Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей</li> <li>• Системы контроля требований безопасности и экологичности</li> <li>• Международное сотрудничество в области БЖД</li> <li>• Особенности защиты и ликвидации последствий ЧС на объектах отечественной промышленности</li> <li>• Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности</li> <li>• Профессиональный отбор операторов технических систем</li> </ul> <p>Темы рефератов по БЖД.pdf</p>
<p>защита отчета по лабораторной работе "Промышленное освещение"</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Какие светотехнические характеристики используют при количественной оценке условий освещения? Укажите их единицы измерения.</li> <li>2) Каковы достоинства естественного освещения, его преимущества и есть ли у него недостатки?</li> <li>3) Что представляет собой коэффициент естественной освещенности (КЕО) и как он нормируется?</li> <li>4) Как проводят контроль освещения?</li> <li>5) Каковы требования к производственному освещению?</li> <li>6) Укажите достоинства нормального освещения для людей и отрицательные стороны недостаточной и повышенной освещенности?</li> <li>7) Каким требованиям должно удовлетворять рациональное освещение?</li> <li>8) Как нормируется естественное освещение?</li> <li>9) Как организуется искусственное освещение?</li> <li>10) Как нормируется искусственное освещение?</li> <li>11) Какие источники искусственного освещения существуют? Укажите их достоинства и недостатки?</li> <li>12) Какие преимущества имеют по сравнению с другими источниками света люминесцентные лампы и в чем их недостатки?</li> <li>13) На чем основан расчет освещения по методу удельной мощности?</li> <li>14) Какой расчетный метод освещения является основным и как</li> </ol>

	он производится для лампы накаливания и люминесцентных ламп? 15) Что характеризует фон и на какие классы он условно делится? Контрольные вопросы к лабораторным работам.pdf
защита отчета по лабораторной работе проверка отработки навыков техники реанимации на тренажере Максим-2	1. Назовите два вида искусственного дыхания. 2. Как выбрать правильно вид искусственного дыхания. 3. Сколько вдохов в минуту делают пострадавшему. 4. При непрямом массаже сердца сколько толчков в минуту предусмотрено. 5. Как проводится реанимация двумя спасателями. 6. Нужно ли подкладывать салфетку при методе рот в рот. 7. Как правильно уложить пострадавшего после техники реанимации. 8. Сколько должна прогибаться грудина при непрямом массаже сердца. Контрольные вопросы к лабораторным работам.pdf
решение ситуационных задач	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧИ. При расследовании укажите: 1) тип несчастного случая по характеру выполняемого действия и месту; 2) тяжесть несчастного случая; 3) состав комиссии для расследования данного несчастного случая; 4) сроки расследования; 5) причины происшедшего несчастного случая; 6) мероприятия по предупреждению подобных несчастных случаев в будущем; 7) наказание Задание 1 Описание несчастного случая Водитель З. производил ремонт закреплённого за ним автомобиля ВАЗ 2110. Позвав знакомого водителя Г., стал снимать коробку передач с автомобиля на смотровой канаве зоны Т0-1. При этом не удержал коробку передач и она, падая, травмировала водителя Г. Потеря трудоспособности у водителя Г.-38 дней. Задание 2 Описание несчастного случая Водитель Г. проводил ТО-1 автомобиля, закреплённого за ним. Во время проведения смазочных работ на посту сказки произошел разрыв шланга, смазочного пистолета и струей солидола пробило рукавицу, в результате чего водитель Г. получил травму правой руки. Потеря трудоспособности- 5 дней. Задание 3 Описание несчастного случая Водитель С. производил текущий ремонт закреплённого за ним автомобиля КамАЗ-5320. Заливая масло в рулевой усилитель стоял на колесе автомобиля, оступился, в результате падения травмировал левую руку. Потеря трудоспособности - 32 дня. ЗАДАЧИ БЖД.pdf

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / И.В.Бабайцев, Б.С. Мاستрюков, В.Т. Медведев и др. - 3 - е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 308 с. , ил. - ( Бакалавриат )

*б) дополнительная литература:*

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие к лабораторным работам / Е.С. Шапранова; под ред. Ю.Г. Микова – Челябинск: изд-во ЮУрГУ, 2006. – 27 с.

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

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

1. Безопасность жизнедеятельности. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения. Е.С. Шапранова, под ред. Ю.Г. Микова - Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2011. - 17 с.

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

2. Безопасность жизнедеятельности. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения. Е.С. Шапранова, под ред. Ю.Г. Микова - Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2011. - 17 с.

### **Электронная учебно-методическая документация**

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Безопасность жизнедеятельности. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения. Е.С. Шапранова, под ред. Ю.Г. Микова - Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2011. - 17 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Локальная Сеть / Авторизованный
2	Основная литература	Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] : Учебники / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2016. — 704 с. <a href="http://e.lanbook.com/book/81560">http://e.lanbook.com/book/81560</a>	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
3	Дополнительная литература	Бычков, В.Я. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Я. Бычков, А.А. Павлов, Т.И. Чибисова. – М. : МИСИС, 2009. – 146 с. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1870">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1870</a>	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный

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

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Миасс)(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	107 (4)	Психрометр Августа,.Пылевая камера.Барометр.Люксметр.Аналитические весы.Тренажёр Т2 «Максим III» сердечно-легочной и мозговой реанимации. Прибор контроля параметров воздушной среды «Метеометр МЭС-200А»
Лекции	125 (4)	Персональный компьютер, проектор, проекционный экран ОС Kubuntu 14.04 Пакет офисных программ LibreOffice 4.3.2