

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ИнБиоХим  
Лазуткина

Ю.С.

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.Б.15 «Безопасность жизнедеятельности»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **12.03.01**

**Приборостроение**

Направленность (профиль, специализация): **Измерительные информационные технологии**

Статус дисциплины: **обязательная часть (базовая)**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	Ж.В. Ким
Согласовал	Зав. кафедрой «БЖД»	А.А. Мельберг
	руководитель направленности (профиля) программы	А.Г. Зрюмова

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	основные средства и методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации; основные приёмы оказания первой доврачебной помощи	оценивать риск от реализации основных опасностей и выбирать методы защиты применительно к сфере своей профессиональной деятельности; организовывать и проводить защитные мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций	Способами защиты персонала в экстремальных ситуациях для обеспечения безопасной жизнедеятельности; навыками оказания первой помощи
ОПК-10	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	основные средства и методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации;	оценивать риск от реализации основных опасностей и выбирать методы защиты применительно к сфере своей профессиональной деятельности	способами защиты персонала в экстремальных ситуациях для обеспечения безопасной жизнедеятельности

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Информатика, Математика, Общая электротехника
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Измерительные информационные системы, Метрология, стандартизация и сертификация

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	34	17		57	60

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 5**

**Лекционные занятия (34ч.)**

**1. Раздел 1 Теоретические основы безопасности жизне-деятельности. Безопасность жизнедеятельности в сфе-ре производства**

**Тема 1. Основные понятия и определения БЖД. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[7,8,11]**

Введение в дисциплину. Актуальность проблем БЖД. Система «человек – среда обитания». Опасности в системе «человек – среда обитания». Концепция приемлемого риска. Методы определения риска.

**2. Тема 2. Теоретические основы безопасности труда. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[7,8]**

Введение. Статистика по травматизму и профессиональной заболеваемости. Термины и определения по охране труда. Основные принципы и способы охраны труда. Причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Методы анализа производственного травматизма.

**3. Правовые вопросы охраны труда. 3 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[7,8,10]**

Законодательство РФ по охране труда. Система государственных нормативных правовых актов. Система стандартов безопасности труда. Надзор и контроль за охраной труда в РФ. Права работника на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда. Особенности охраны труда женщин. Особенности охраны труда молодежи. Льготы и компенсации за работы с вредными и опасными условиями труда.

**4. Тема 3. Охрана труда на предприятии. {с элементами электронного**

**обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[7,8,10]**  
Организация охраны труда на предприятии. Служба охраны труда на предприятии, ее основные задачи и функции. Ответственность за нарушение законодательства об охране труда. Организация инструктажей по охране труда на предприятии.

**5. Тема 3. Охрана труда на предприятии {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[7,8,10]**  
Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Расследование и учет профзаболеваний. Специальная оценка рабочих мест по условиям труда и сертификация работ по охране труда. Способы защиты персонала в экстремальных ситуациях для обеспечения безопасной жизнедеятельности

**6. Раздел 2. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности**  
**Тема 4. Физиологическое действие метеорологических условий на человека. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[7,8,10,12]** Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных помещений. Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата

**7. Тема 5. Производственное освещение. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[7,8,10,11]**  
Основные светотехнические характеристики. Классификация производственного освещения. Нормирование производственного освещения.

**8. Раздел 3. Воздействие природных и техногенных опасных и вредных факторов на человека, среду обитания и защита от них.**

**Тема 6. Вредные вещества рабочей зоны. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[7,8,9]** Вредные вещества рабочей зоны. Нормирование содержания вредных веществ. Защита от вредных выделений и возможных последствий аварий, катастроф производственный персонал и население. Промышленная вентиляция и кондиционирование.

**9. Тема 7. Защита от шума и вибрации. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[7,8,10]** Шум: воздействие на человека и основные характеристики. Нормирование шума. Методы и способы защиты от шума. Вибрация: воздействие на человека и основные характеристики. Нормирование вибрации. Методы и способы защиты от вибрации.

**10. Тема 8.. Электробезопасность. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[7,8,11]** Действие электрического тока на человека. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током. основные причины поражения человека электротоком. технические способы и средства защиты от действия электрического тока и др. вопросы.

**11. Раздел 4. Охрана окружающей среды. Воздействие не-гативных факторов на среду обитания.**

**Тема 9. Защита окружающей среды от выбросов и отходов производства. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[7,8]** Правовые и организационные основы охраны окружающей среды (ООС). Защита гидросферы: загрязнение гидросферы, нормирование качества воды в водоемах, способы очистки сточных вод. Защита литосферы: загрязнение литосферы, классификация твердых отходов, способы обеззараживания твердых отходов.

## **12. Раздел 5. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях**

**Тема 10. Пожарная безопасность {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[7,8,9]** Правовые основы пожарной безопасности. Основные сведения о горении и взрыве. Показатели пожароопасности веществ. Классификация зданий и сооружений по пожарной опасности. Средства тушения пожаров.

## **13. Раздел 5. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях**

**Тема 11. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях (ЧС) {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[7,8,9,13]** Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. ЧС, вызванные пожарами, ЧС, вызванные взрывами, химические ЧС. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера.

**14. Тема 11. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях (ЧС) {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[8,9]** Законодательные акты и нормативно-правовые документы по защите от ЧС; государственное управление системой защиты от ЧС. Устойчивость промышленных объектов. Организация защиты населения в мирное и военное время

### **Лабораторные работы (17ч.)**

**1. Первая медицинская помощь. {работа в малых группах} (3ч.)[2,8,10]** Формирование способности использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных . Оказание первой помощи при потере сознания, остановке сердца и дыхания. Освоение приемов искусственного дыхания и непрямого массажа сердца на тренажерах. Первая помощь при различных видах травм.

**2. Исследование параметров микроклимата производственных помещений. {работа в малых группах} (2ч.)[1,8]** Определение на рабочем месте параметров микроклимата. Сравнение с нормативными параметрами. Определение условий труда по микроклиматическим параметрам.

**3. Исследование и оценка естественного и искусственного освещения**

- производственных помещений {работа в малых группах} (4ч.)[5,7,8]** Производственное освещение. Замеры естественного и искусственного освещения. Приобретение навыков нормирования производственного освещения.
- 4. Производственный шум и борьба с ним {работа в малых группах} (2ч.)[4,7,8]** Производственный шум. Оценка снижения уровня шума при использовании шумоизолирующих перегородок из различных материалов. Определение звукоизолирующих свойств различных материалов. Приобретение навыков нормирования шума, умения разрабатывать рекомендации по уменьшению шума
- 5. Действие электрического тока на организм человека {работа в малых группах} (2ч.)[3,7,8]** Действие постоянного и переменного тока на организм человека
- 6. Исследование ионизирующих излучений. {работа в малых группах} (2ч.)[6,7,8]** Исследование поглощения ионизирующих излучений различными материалами
- 7. Профилактика пожаров {использование общественных ресурсов} (2ч.)[7,10]** Посещение пожаротехнической выставки при МЧС России.

#### **Самостоятельная работа (57ч.)**

- 1. Подготовка к текущим занятиям.(14ч.)[7,8,10]** Подготовка к лабораторным работам. Проработка конспектов лекций.
- 2. Изучение материала, не излагаемого на лекциях.(39ч.)[7,9,13]** Обеспечение безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций. Система управления риском. Природный риск-мониторинг, динамика чрезвычайных ситуаций природного характера. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и техногенный риск. Предупреждение ЧС природного и техногенного характера. Мероприятия по защите населения. Мероприятия радиационной и химической защиты. Эвакуационные мероприятия.
- 4. Зачет(4ч.)[7,8,9,10]** Зачет
- 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Ким Ж.В., Зуйкова С.А. Исследование параметров микроклимата производственных помещений: Методические указания к лабораторной работе для студентов всех форм обучения, изучающих дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» /Алт. гос. тех. универ-т им. И.И.Ползунова. – Барнаул, 2016. - 28. То же [Электронный ресурс]. - URL:

[http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Belousova\\_microclimat.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Belousova_microclimat.pdf)

2. Е. Н. Авдеев, В. Р. Гергерт, Г. А. Иванцова. Оказание первой помощи при потере сознания, остановке сердца и дыхания. Ал- тайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2010. – 28 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/avdeev-opp.pdf>

3. Гергерт В. Р., Стуров Д.С. Действие электрического тока на организм человека. Методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех форм обучения. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/sturov-electr.pdf> /Алт. гос. тех. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул, 2016. – 18 с.

4. Гергерт В.Р., Стуров Д. С. Защита от шума. / Алт. политех. ин-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул: Б.и., 2003. - 17с. – 41 экз. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/gergert-shum.pdf>

5. Вишняк М.Н. Исследование характеристик производственного освещения и источников света. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения /М.Н. Вишняк, А.А. Вихарев, А.А. Мельберт; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2016. – 32 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Sturov-svet.pdf>

6. Гергерт В. Р., Печенникова Д.С. Исследование поглощения ионизирующих излучений различными материалами: методические указания к лабораторным работам для студентов всех форм обучения / Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул, 2016. – 16 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/gergert-izlut.pdf>

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

7. Сергеев, В.С. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / В.С. Сергеев. - Москва : Владос, 2018. - 481 с. : табл. - (Учебник для вузов). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906992-88-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486156>

8. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко ; под ред. Э.А. Арустамова. - 21-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 446 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02972-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496098>.

9. Андрияшина, Т.В. Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / Т.В. Андрияшина, И.В. Чепегин ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 194 с. : табл., ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1557-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427714>

## 6.2. Дополнительная литература

10. Безопасность жизнедеятельности : учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720> (28.03.2019). Доступ из ЭБС "Университетская библиотека онлайн"

11. Горбунова, Л.Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л.Н. Горбунова, Н.С. Батов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2017. - 546 с. : ил. - Библиогр.: с. 510 - 511 - ISBN 978-5-7638-3581-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497194>

12. Артамонова Г.В., Ким Ж.В. Влияние метеоусловий на физиологическое состояние организма человека. Учебно-методическое пособие. – Барнаул: издательство АлтГТУ, 2015 - с.42. То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Artamonova\\_meteo.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Artamonova_meteo.pdf)

13. Прудников, С.П. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций : учебник / С.П. Прудников, О.В. Шереметова, О.А. Скрыпниченко. - Минск : РИПО, 2016. - 267 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-597-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463327> (28.03.2019). Доступ из ЭБС "Университетская библиотека онлайн"

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС издательства "Лань" Воспользоваться ЭБС могут студенты, аспиранты, преподаватели и сотрудники вуза. Литература представлена по разделам: математика, инженерные науки, химия, экономика и менеджмент, технологии пищевых производств <http://elib.altstu.ru/pages/lan>

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти

100 тыс. наименований.

<http://biblioclub.ru/>

3. Журнал "Безопасность жизнедеятельности" [Электронный ресурс].- режим доступа:<http://novtex.ru/bjd/archiv.htm>.- Загл. с экрана

4. Главное управление МЧС России по Алтайскому краю [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://22.mchs.gov.ru/>. - Загл. с экрана.

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	Microsoft Office Professional
2	Windows
3	LibreOffice
4	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
лаборатории
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».