

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): **15.03.05**

**Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

Направленность (профиль, специализация): **Технология машиностроения**

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.В. Балашов

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-8	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Организовывать и проводить защитные мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций;	Методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Математика, Производственные процессы в машиностроении, Физика
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Конструкторско-технологическая подготовка производства, Металлорежущий инструмент, Основы технологии машиностроения, Планировка производственных участков и цехов, Технология машиностроения

## 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: 2 / 72

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	17	34		21	54

**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 (17ч.)**

**1. Тема 1. Теоретические основы безопасности труда.**

**Тема 2. Охрана труда {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (1ч.)[1,2]** Введение в дисциплину. Актуальность проблем БЖД. Система «человек – среда обитания». Опасности в системе «человек – среда обитания». Концепция приемлемого риска. Методы определения риска.

Статистика по травматизму и профессиональной заболеваемости. Термины и определения по охране труда. Основные принципы и способы охраны труда.

**2. Тема 3. Правовые вопросы охраны труда {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,2]**

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. Обязательное социальное страхование от НС и ПЗ.

**3. Тема 4. Охрана труда на предприятии {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,2]**

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. Причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Методы анализа производственного травматизма. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Специальная оценка рабочих мест по условиям труда и сертификация работ по охране труда.

**4. Тема 5. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (1,5ч.)[1,2,13]**

Физиологическое действие метеорологических условий на человека.. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных помещений. Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата.

**5. Тема 6. Оздоровление воздушной среды. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (1,5ч.)[1,2]**

Вредные вещества рабочей зоны. Нормирование содержания вредных веществ. Защита от вредных выделений производственных процессов. Промышленная вентиляция и

кондиционирование.

**6. Тема 7. Производственное освещение. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (1,5ч.)[1,2]**

Основные светотехнические характеристики. Классификация производственного освещения. Нормирование производственного освещения.

**7. Тема 8. Защита от шума и вибрации. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (1,5ч.)[1,2]**

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.

**8. Тема 9.. Электробезопасность. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,2]**

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. Первая помощь при поражении электрическим током.

Защита от статического электричества. Молниезащита зданий и сооружений.

**9. Тема 10. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Пожарная безопасность. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[1,2,15]**

Правовые основы пожарной безопасности. Основные сведения о горении и взрыве. Показатели пожароопасности веществ. Средства тушения пожаров.

Понятие о чрезвычайных ситуациях и их классификация; общая характеристика стихийных бедствий, производственных аварий и катастроф. 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 (34ч.)**

**1. Оказание первой помощи в ЧС {работа в малых группах} (4ч.)[1,5]**

Освоение приемов искусственного дыхания на тренажерах. Первая помощь при различных видах травм.

**2. Исследование параметров микроклимата производственных помещений. {работа в малых группах} (4ч.)[2,4]**

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.)[2,9]**

Производственное освещение. Замеры естественного и искусственного освещения. Приобретение навыков нормирования производственного освещения.

**4. Производственный шум и борьба с ним {работа в малых группах} (4ч.)[1,8]**

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. Производственная вибрация {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,12]** Воздействие вибрации на организм человека. Нормирование параметров вибрации.

**6. Действие электрического тока на организм человека {работа в малых группах} (4ч.)[2,7]** Действие постоянного и переменного тока на организм человека

**7. Защита от поражения электрическим током техническими средствами. {работа в малых группах} (4ч.)[2,6]** Защита от поражения электрическим током техническими средствами. Знакомство с принципиальными схемами и работой наиболее распространенных типов устройств защитного отключения (УЗО). На стенде проверяется срабатывание УЗО при различных уровнях токов нагрузки и токов утечки. Предлагается дать оценку защитных свойств исследуемого УЗО.

**8. Исследование ионизирующих излучений. {работа в малых группах} (2ч.)[2,10]** Исследование поглощения ионизирующих излучений различными материалами

**9. Защита воздушной среды от вредных выделений производственных процессов. {работа в малых группах} (4ч.)[2,11]** Представлены сведения о влиянии вредных веществ технологических процессов на организм человека. Проводятся замеры содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, сравниваются с ПДК. Выбирается конструкция и выполняется расчет отсоса воздуха от мест выделений вредных веществ (приведен весь необходимый справочный материал).

**10. Профилактика пожаров. {использование общественных ресурсов} (2ч.)[2,15]** Посещение пожаротехнической выставки при МЧС России.

### **Самостоятельная работа (21ч.)**

**. Подготовка к зачету(4ч.)[1,2,3]** Промежуточный контроль успеваемости.

**1. Подготовка к текущим занятиям.(10ч.)[1,2,3]** Защита лабораторных работ

**2. Самостоятельное изучение материала не излагаемого на лекциях.(7ч.)[1,2]**

1. Защита от электромагнитных полей. Основные характеристики и классификация электромагнитных полей. Электрические поля промышленной частоты (источники, воздействие на человека, нормирование и защита).

2. Изучение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда на машиностроительных предприятиях

**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:

4. 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)

5. Е. Н. Авдеев, В. Р. Гергерт, Г. А. Иванцова. Оказание первой помощи при потере сознания, остановке сердца и дыхания. Алтайский 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>

6. Авдеев Е.Н., Калинин А.Ю. Защита от электрического тока техническими средствами. Методические указания к выполнению лабораторной работы для студентов всех направлений и форм обучения/ Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2016. - 20 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/sturov-zashel.pdf>

7. 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.

8. 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>

9. 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.-2016.-32с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Sturov-svet.pdf>

10. 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>

11. Авдеев Е.Н., Зуйкова С.А. Определение загрязненности воздуха рабочей зоны: методические указания к лабораторной работе по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех направлений и форм

обучения АлтГТУ. / Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2016. – 24 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/sturov-vozduh.pdf>.

12. Авдеев Е. Н. Производственная вибрация: Методические указания к лабораторной работе/ Е.Н. Авдеев, С.А. Зуйкова/ Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2016. - 34 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/shamov-pr-vib.pdf>

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

1. 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> (13.02.2019).

2. 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<sup>о</sup>», 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> (13.02.2019).

3. 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>

### **6.2. Дополнительная литература**

13. 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)

14. Артамонова, Галина Васильевна. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие [для студентов заочной формы обучения] / Г. В. Артамонова, Ж. В. Ким ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - Электрон. текстовые дан. (pdf-файл : 854 Кбайта). - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2014. - 123 с. - Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Artamonova-bjd.pdf>.

15. 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>. 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.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Microsoft Office
2	Windows
3	LibreOffice
4	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
помещения для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
лаборатории

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».