

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
 ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

УТВЕРЖДАЮ

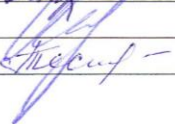
Директор ЮТИ

Чинахов Д.А.  
 «15» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2018 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

| Безопасность жизнедеятельности 1.1                   |                                                                                                                              |         |   |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/специальность                 | 15.03.01 Машиностроение                                                                                                      |         |   |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств<br>Оборудование и технология сварочного производства |         |   |
| Специализация                                        | Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств<br>Оборудование и технология сварочного производства |         |   |
| Уровень образования                                  | высшее образование - бакалавриат                                                                                             |         |   |
| Курс                                                 | 3                                                                                                                            | семестр | 6 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)          | 3                                                                                                                            |         |   |
| Виды учебной деятельности                            | Временной ресурс                                                                                                             |         |   |
| Контактная (аудиторная) работа, ч                    | Лекции                                                                                                                       | 8       |   |
|                                                      | Практические занятия                                                                                                         | 16      |   |
|                                                      | Лабораторные занятия                                                                                                         | 16      |   |
|                                                      | ВСЕГО                                                                                                                        | 40      |   |
| Самостоятельная работа, ч                            |                                                                                                                              | 68      |   |
| ИТОГО, ч                                             |                                                                                                                              | 108     |   |

|                              |       |                              |     |
|------------------------------|-------|------------------------------|-----|
| Вид промежуточной аттестации | зачет | Обеспечивающее подразделение | ЮТИ |
|------------------------------|-------|------------------------------|-----|

|                  |                                                                                     |                |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Руководитель ООП |  | Сапрыкина Н.А. |
| Преподаватель    |  | Ильященко Д.П. |
|                  |                                                                                     | Теслева Е.П.   |

2020 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                      | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| УК(У)-8         | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. | УК(У)-8.B1                                                  | Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности                                                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | УК(У)-8.B2                                                  | Владеет навыками оказания первой помощи                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | УК(У)-8.B3                                                  | Владеет системным подходом к решению проблем защиты ОС                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | УК(У)-8.Y1                                                  | Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности в условиях цифровизации |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | УК(У)-8.Y2                                                  | Умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в ЧС                                                                                                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | УК(У)-8.Y3                                                  | Умеет прогнозировать региональное и глобальное воздействие своей профессиональной деятельности на ОС                                                                                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | УК(У)-8.31                                                  | Знает основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы БЖД                                                                                                                                                              |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | УК(У)-8.32                                                  | Знает правила поведения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                                                                                                                                                                                                |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | УК(У)-8.33                                                  | Знает правила и нормы охраны окружающей среды                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОПК(У)-4        | Умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий                                                             | ОПК(У)-4.B3                                                 | Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности                                                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК(У)-4.Y5                                                 | Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности                         |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК(У)-4.34                                                 | Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных предприятий                                                                                                                                                    |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                          | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                   | Код                                                         | Наименование                                                                                                                              |
|                 | аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении.                  |                                                             |                                                                                                                                           |
| ПК(У)-16        | Умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ | ПК(У)-16. В2                                                | Владеть методикой проведения контроля экологической безопасности машиностроительных производств                                           |
|                 |                                                                                                                                                                                   | ПК(У)-16.У1                                                 | Уметь проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний                                  |
|                 |                                                                                                                                                                                   | ПК(У)-16.У2                                                 | Уметь осуществлять контроль соблюдения экологической безопасности машиностроительных производств                                          |
|                 |                                                                                                                                                                                   | ПК(У)-16.31                                                 | Знать средства, методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства. |
|                 |                                                                                                                                                                                   | ПК(У)-16.32                                                 | Знать идентификацию травмирующих. Вредных и поражающих факторов.                                                                          |

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                                                  | Компетенции                     |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                                                     |                                 |
| РД-1                                          | Знать основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.        | УК(У)-8<br>ОПК(У)-4<br>ПК(У)-16 |
| РД-2                                          | Идентифицировать опасные и вредные факторы техносферы, выбирать методы их контроля, оценивать параметры и принимать решения в соответствии с нормативной документацией.          | УК(У)-8<br>ОПК(У)-4<br>ПК(У)-16 |
| РД-3                                          | Использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от действия опасных и вредных факторов техносферы.                                                   | УК(У)-8<br>ОПК(У)-4<br>ПК(У)-16 |
| РД-4                                          | Знать методы профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Уметь определять требования к организации рабочего места согласно нормативным документам | УК(У)-8<br>ОПК(У)-4<br>ПК(У)-16 |
| РД-5                                          | Определять факторы ЧС и планировать мероприятия по обеспечению безопасности в условиях ЧС.                                                                                       | УК(У)-8<br>ОПК(У)-4<br>ПК(У)-16 |

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины                                                                                             | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Раздел 1. Теоретические основы БЖД                                                                             | РД-1, РД-2, РД-3, РД-4, РД-5                 | Лекции                    | 2                 |
|                                                                                                                |                                              | Практические занятия      | 2                 |
|                                                                                                                |                                              | Лабораторные занятия      | -                 |
|                                                                                                                |                                              | Самостоятельная работа    | 15                |
| Раздел 2. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности | РД-1, РД-2, РД-3, РД-4, РД-5                 | Лекции                    | 2                 |
|                                                                                                                |                                              | Практические занятия      | -                 |
|                                                                                                                |                                              | Лабораторные занятия      | -                 |
|                                                                                                                |                                              | Самостоятельная работа    | 15                |
| Раздел 3. Производственная санитария                                                                           | РД-1, РД-2, РД-3, РД-4, РД-5                 | Лекции                    | 2                 |
|                                                                                                                |                                              | Практические занятия      | 12                |
|                                                                                                                |                                              | Лабораторные занятия      | 16                |
|                                                                                                                |                                              | Самостоятельная работа    | 23                |
| Раздел 4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях                                                                | РД-1, РД-2, РД-3, РД-4, РД-5                 | Лекции                    | 2                 |
|                                                                                                                |                                              | Практические занятия      | 2                 |
|                                                                                                                |                                              | Лабораторные занятия      | -                 |
|                                                                                                                |                                              | Самостоятельная работа    | 15                |

##### Содержание разделов дисциплины:

##### Раздел 1. Теоретические основы БЖД

*Цель и содержание курса БЖД. Основные задачи курса. Взаимодействие человека со средой обитания. Понятие опасности. Аксиома о потенциальной опасности. Классификация негативных факторов среды обитания. Опасные и вредные факторы. Критерии безопасности и комфортности. Понятие риска. Классификация видов риска. Количественные показатели риска. Концепция приемлемого риска. Принципы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Антропогенные, социальные, природные, биологические, техногенные, экологические опасности.*

##### Темы лекций:

1. Теоретические основы БЖД

##### Темы практических занятий:

1. Идентификация опасностей. Виды риска.

##### Раздел 2. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности

*Трудовое законодательство. Подзаконные акты по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Управление охраной труда. Обеспечение безопасных условий и охраны труда на предприятии. Ответственность работодателей и должностных лиц за соблюдение нормативных условий и безопасности деятельности подчинённых, соблюдение нормативных воздействий производства на окружающую среду. Ответственность работников за нарушение норм и правил по охране труда. Охрана окружающей среды. Управление охраной окружающей среды в РФ, регионах, селитебных*

*зонах, на промышленных объектах.*

**Темы лекций:**

2. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности

**Раздел 3. Производственная санитария**

*Рабочая зона, рабочее место. Классификация вредных веществ. Предельно-допустимая концентрация. Производственное освещение. Микроклимат. Защита от акустических колебаний и вибраций. Защита от неионизирующих и ионизирующих излучений.*

**Темы лекций:**

3. Производственная санитария

**Темы практических занятий:**

2. Расчет вентиляции производственных помещений.
3. Расчет искусственного освещения производственных помещений.
4. Расчет средств защиты от шума и вибрации.
5. Расчет защитного заземления.
6. Электромагнитные излучения
7. Пожарная и взрывная безопасность

**Темы лабораторных занятий:**

1. Исследование микроклимата производственных помещений
2. Исследование производственного освещения.
3. Исследование вибрации и способов защиты от нее.
4. Исследование шума и способов защиты от него.
5. Исследование защитного заземления и зануления.

**Раздел 4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях**

*Чрезвычайные ситуации. Поражающие факторы ЧС и средства защиты от них. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.*

**Темы лекций:**

4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях

**Темы практических занятий:**

8. Основы оказания первой помощи.

**5. Организация самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Работа в электронном курсе (изучение теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий и контролирующих мероприятий и др.);
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Выполнение индивидуальных домашних заданий;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим занятиям;
- Подготовка к экзамену.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Учебно-методическое обеспечение**

#### **Основная литература**

1. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-3376-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115489>
2. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92617>
3. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мاستрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва : МИСИС, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906953-82-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116915>
4. Гришагин, В.М. Лабораторный практикум по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" [Текст] : Учебное пособие / В.М.Гришагин, В.Я.Фарберов. - 2-е изд. - Томск : Изд-во ТПУ, 2015. - 116 с.
5. Гришагин, В.М. Расчеты по обеспечению комфорта и безопасности [Текст] : Учебное пособие / В.М. Гришагин, В.Я. Фарберов. Томск: Изд-во ТПУ, 2007. - 154 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Босак, В. Н. Безопасность жизнедеятельности человека : учебник / В. Н. Босак, З. С. Ковалевич. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 335 с. — ISBN 978-985-06-2782-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92426>
2. Босак, В. Н. Безопасность жизнедеятельности человека. Практикум : учебное пособие / В. Н. Босак, А. В. Домненкова. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 192 с. — ISBN 978-985-06-2783-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92425>

### **6.2 Информационное и программное обеспечение**

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный учебный курс «Безопасность жизнедеятельности» <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2828>
2. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ <http://www.rosmintrud.ru>
3. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности <http://bzhde.ru>
4. Информационный сайт по безопасности жизнедеятельности <http://www.kornienko-ev.ru/BCYD/page232/index.html>
5. Национальный исследовательский университет МЭИ. Учебно-методический комплекс по курсу безопасности жизнедеятельности <http://bgd.alpud.ru/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение:  
Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom

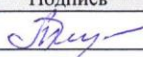
## 7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

| №  | Наименование специальных помещений                                                                                                                                                                                                                          | Наименование оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Аудитория лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, текущего контроля, индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, групповых консультаций:<br><br>652055 Кемеровская область, г. Юрга, Достоевского улица, д.1, корпус 2, 1 | Доска аудиторная настенная – 2 шт., компьютер – 1 шт., проектор – 1шт., комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, экран – 1 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. | Аудитория семинарского типа, профильная лаборатория, текущего контроля, индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, групповых консультаций, практического типа<br><br>652055 Кемеровская область, г. Юрга, Достоевского улица, д.1, корпус 2, 12 | Доска аудиторная настенная –1 шт., компьютер – 1 шт., комплект учебной мебели на 18 посадочных мест, стол, стул преподавателя – 1 шт., стенд «Оценка эффективности и действия защитного заземления и зануления» – 1 шт., лабораторная установка «Исследование производственного освещения» – 1 шт., лабораторная установка «Исследование вибрации и способов защиты от нее» – 1 шт., лабораторная установка «Исследование шума и способов защиты от него» – 1 шт. |

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 15.03.01 «Машиностроение» / образовательная программа «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств», «Оборудование и технология сварочного производства» /специализация «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств», «Оборудование и технология сварочного производства» (приема 2018 г., очная форма обучения)

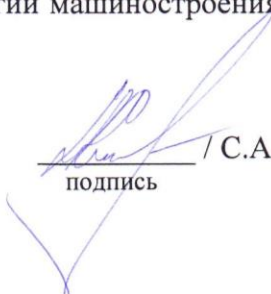
Разработчик(и)

| Должность | Подпись                                                                             | ФИО          |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Доцент    |  | Е.П. Теслева |

Программа одобрена на заседании кафедры сварочного производства (протокол от «28» июня 2018 г. №328).

Программа одобрена на заседании кафедры технологии машиностроения (протокол от «26» июня 2018 г. №8).

И.о. заместителя директора – начальник ОО ЮТИ, к.т.н.

  
подпись / С.А. Солодский /



**Лист изменений рабочей программы дисциплины:**

| <b>Учебный год</b>    | <b>Содержание /изменение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Обсуждено на заседании (протокол)</b> |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 2019/2020 учебный год | 1. Обновлено программное обеспечение<br>2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем<br>3. Обновлено содержание разделов дисциплины<br>4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС                                                                                                                              | ОПТ от «6» июня 2019г. № 8               |
| 2020/2021 учебный год | 1. Обновлено программное обеспечение<br>2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем<br>3. Обновлено содержание разделов дисциплины<br>4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС                                                                                                                              | УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. № 8         |
| 2021/2022 учебный год | 1. Внесены изменения в наименование компетенций и составляющие результатов освоения программы (дескрипторы компетенций).<br>2. Обновлены планируемые результаты обучения<br>3. Обновлено программное обеспечение<br>4. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем<br>5. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС | УМК ЮТИ от «30» августа 2021 г. № 15/21  |