

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

И.о. декана ТФ
Казанцева

Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.О.3 «Безопасность жизнедеятельности»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **15.03.02**

Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль, специализация): **Цифровые технологии в
формообразовании изделий**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **заочная**

| Статус | Должность | И.О. Фамилия |
|------------|--|---------------|
| Разработал | старший преподаватель | С.В. Иванов |
| Согласовал | Зав. кафедрой «ТиТМПП» | В.В. Гриценко |
| | руководитель направленности (профиля) программы | В.В. Гриценко |

г. Рубцовск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Компетенция | Содержание компетенции | Индикатор | Содержание индикатора |
|-------------|--|-----------|---|
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1 | Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека |
| | | УК-8.2 | Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения |
| | | УК-8.3 | Способен применять приёмы оказания первой помощи пострадавшему |
| | | УК-8.4 | Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта |
| ОПК-10 | Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах | ОПК-10.1 | Способен проводить контроль производственной и экологической безопасности на предприятии |
| | | ОПК-10.2 | Способен составлять план работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

| | |
|---|--|
| Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины. | Введение в инженерную деятельность, Гражданское и социально-ответственное поведение, Правоведение |
| Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения. | Диагностика, ремонт и монтаж машин и оборудования, Конструктивные особенности зданий и сооружений отраслевых предприятий, Основы проектирования литейных цехов, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Преддипломная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Эксплуатационная практика |

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 | |
| заочная | 4 | 0 | 4 | 100 | 12 |

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 5

Лекционные занятия (4ч.)

1. Человек и техносфера. Физиологическое действие метеорологических условий на человека. Негативные факторы техносферы. Опасности технических систем и защита от них. Средства снижения травмоопасности технических систем. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[4,5,6,7] Цели и задачи курса Основы безопасности жизнедеятельности. Основные понятия, термины и определения. Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек-среда обитания». Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности. Классификация основных форм деятельности человека. Пути повышения эффективности трудовой деятельности. Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата. Промышленная вентиляция и кондиционирование. Естественная, искусственная вентиляция. Влияние освещения на условия деятельности человека. Естественное и искусственное освещение. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду. Загрязнение регионов техносферы токсическими веществами. Энергетические загрязнения техносферы. Негативные факторы загрязнения производственной среды. Негативные факторы при чрезвычайных ситуациях. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания. Системы восприятия человеком состояния внешней среды. Воздействие негативных факторов и их нормирование. Критерии безопасности. Опасности технических систем: отказ, вероятность

отказа, качественный и количественный анализ опасностей. Анализ опасности (отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасности).
Анализ последствий ЧП.

Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем. Взрывозащита технологического оборудования. Защита от механического травмирования. Средства автоматического контроля и сигнализации. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств. Средства электробезопасности. Средства защиты от статического электричества. Приёмы оказания первой помощи пострадавшему.

2. Идентификация вредных факторов и защита от них. Чрезвычайные ситуации.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[4,5,6,7,8,9,10] Состав и расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Средства защиты атмосферы. Состав и расчет выпусков сточных вод в водоемы. Средства защиты гидросферы. Сбор и ликвидация твердых и жидких отходов. Защита от энергетических воздействий. Защита от вибрации. Защита от шума электромагнитных полей и излучений. Защита от ионизирующих излучений. Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного и военного времени. Прогнозирование и оценка поражающих факторов ЧС. Гражданская оборона и защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Особенности защиты и ликвидации последствий ЧС на объектах отрасли. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, головы, рук, ног, кожного покрова.

Управление безопасностью жизнедеятельностью. Правовые и нормативно-технические основы управления. Организационные основы управления. Порядок обучения и проверки знаний по охране труда руководителей, специалистов и работников. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Системы контроля требований безопасности и экологичности. Профессиональный отбор операторов технических систем. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

3. Производственная санитария и гигиена труда. Производственное освещение. Формирование способности осуществлять и контролировать технологические процессы с учетом требований производственной и экологической безопасности. {беседа} (1ч.)[1,4,6,7]

Классификация опасных и вредных производственных факторов. Основные метеорологические параметры и их влияние на организм человека. Контроль показателей микроклимата. Классификация вредных веществ, их свойства. Нормирование содержания вредных веществ. Источники возникновения шума и вибрации на предприятиях. Нормирование шума и вибрации. Методы борьбы с шумом, инфра- и ультразвуком, вибрацией. Средства индивидуальной защиты. Основные светотехнические характеристики освещения. Выбор типа и системы освещения. Выбор источника света. Требования к производственному освещению.

Нормирование искусственного освещения. Размещение осветительных приборов. Расчет искусственного освещения. Контроль соблюдения требований производственной и экологической безопасности при осуществлении технологических процессов.

4. Основы электробезопасности. Основы пожаровзрывобезопасности. Формирование способности осуществлять и контролировать технологические процессы с учетом требований производственной и экологической безопасности. {беседа} (1ч.)[2,3,4,6,7,9] Причины электротравматизма в строительстве. Действие электрического тока на организм. Классификация помещений по электробезопасности. Основные способы и средства электрозащиты. Защита от статического электричества. Оказание первой помощи пораженному электрическим током. Основные положения и понятия. Статистика и причины пожаров. Организация пожарной охраны. Общие сведения о процессе горения и взрыва. Профилактика взрывов. Контроль соблюдения требований производственной и экологической безопасности при осуществлении технологических процессов.

Практические занятия (4ч.)

1. Человек и техносфера. Физиологическое действие метеорологических условий на человека. Негативные факторы техносферы. Опасности технических систем и защита от них. Средства снижения травмоопасности технических систем. {деловая игра} (1ч.)[3,4,5,6,7,8,9,10] Деловая игра № 1.
Деловая игра № 2.
Деловая игра № 3.

2. Идентификация вредных факторов и защита от них. Чрезвычайные ситуации. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. {творческое задание} (1ч.)[1,3,4,5,6,7,8,9,10] Практическое занятие №1.
Практическое занятие №2.
Практическое занятие №3.
Практическое занятие №4.

3. Правила расследования, учета и анализа производственного травматизма. Формирование способности осуществлять и контролировать технологические процессы машиностроительного производства. {работа в малых группах} (1ч.)[2,3,4,6,11] Изучение порядка расследования несчастных случаев на производстве и методики расчета основных показателей травматизма по индивидуальному заданию. Решение задач по оценке условий и мер к обеспечению безопасности жизнедеятельности.

4. Исследование естественного освещения рабочего места. Формирование способности осуществлять и контролировать технологические процессы машиностроительного производства. {работа в малых группах} (1ч.) [1,3,4,6,11] Изучение порядка нормирования и расчета естественного освещения по СНиП 23.05-95 Естественное и искусственное освещение. Измерение производственного освещения на рабочих местах в аудитории. Построение

графиков распределения освещенности. Решение задач по контролю соблюдения требований производственной и экологической безопасности при осуществлении технологических процессов машиностроительного производства.

Самостоятельная работа (100ч.)

1. Изучение теоретического материала.(26ч.)[4,5,6,7] Проработка теоретического материала (работа с конспектом лекций, учебником, учебными пособиями)

2. Подготовка к практическим занятиям, включая подготовку к защите работ.(26ч.)[1,3,4,7] Выполнение индивидуального домашнего задания (контрольной работы).

3. Самостоятельное изучение разделов дисциплины.(26ч.)[3,4,5,6,7,8,9,10] Основы безопасности жизнедеятельности. Условия труда. Воздействие на организм вредных веществ. Микроклимат. Производственное освещение. Электробезопасность. ЧС мирного и военного действия. Экстремальные природные условия. Оказание первой помощи в экстремальных и ЧС. Организация охраны труда на производстве. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

4. Подготовка к зачету.(22ч.)[3,4,5,6,7,10,11] Сдача зачета.

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Убогова, Т.А. Производственное освещение: [текст]: Учеб. пос. к практическим работам для студентов направлений 151900.62 "КТМ" и 230100" ИВТ" всех форм обучения по курсу "БЖД"/ Т.А. Убогова. - Рубцовск: РИО, 2013. - 38 с. (52 экз.)

2. Убогова Т.А. Расследование и учет несчастных случаев: М/у к практической работе для студентов машиностроительных специальностей по курсу «Безопасность жизнедеятельности» /РИИ.- Рубцовск: РИО, 2006.-35 с. (24экз.)

3. Иванов С.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие к практическим занятиям по дисциплине для студентов направлений подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и «Машиностроение» всех форм обучения/ С.В. Иванов; Рубцовский индустриальный институт.- Рубцовск:РИИ, 2021. - 137 с. URL: [https://edu.rubinst.ru/resources/books/Ivanov_S.V._BZhD_\(praktich.zan.\)_2021.pdf](https://edu.rubinst.ru/resources/books/Ivanov_S.V._BZhD_(praktich.zan.)_2021.pdf) (дата обращения 01.12.2021)

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

4. Хван, Т. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Т.А. Хван, П.А. Хван. – 11-е изд. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 448 с.: ил., табл. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271593> (дата обращения: 25.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-222-22237-9. – Текст: электронный.

5. Бычков, В. Я. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / В. Я. Бычков, А. А. Павлов, Т. И. Чибисова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2009. — 147 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/56039.html> (дата обращения: 25.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

6. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов: [16+] / В. В. Плошкин. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – Часть 1. – 380 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548> (дата обращения: 25.03.2023). – ISBN 978-5-4475-3694-7. – Текст: электронный.

6.2. Дополнительная литература

7. Хамидуллин, Р. Я. Безопасность жизнедеятельности: учебник: [12+] / Р.Я. Хамидуллин, И.В. Никитин. – Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 138 с.: ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602816> (дата обращения: 26.02.2022). – Библиогр.: с. 126 - 127. – ISBN 978-5-4257-0483-2. – DOI 10.37791/978-5-4257-0483-2-2020-1-138. – Текст: электронный.

8. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов/ С.В.Белов, И.В.Козьяков, и др.; Под общ. ред. С.В.Белова.2-е изд., испр. и поп. - М.:Высш. шк., 1999. - 448 с.: ил. (22 экз.)

9. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов/ С.В.Белов, И.В.Козьяков, и др.; Под общ. ред. С.В.Белова.2-е изд., испр. и поп. - М.:Высш. шк., 2000. -343 с.: ил. (2 экз.)

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

10. <http://ohrana-bgd.narod..ru>

11. <http://www.bezopasnost.edu66.ru>

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.

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 | LibreOffice |
| 2 | Windows |
| 3 | 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 (http://Window.edu.ru) |
| 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. (http://нэб.рф/) |

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

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---|
| учебные аудитории для проведения учебных занятий |
| помещения для самостоятельной работы |

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».