

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

СОГЛАСОВАНО

Декан ТФ

А.В. Сорокин

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.Б.18 «Безопасность жизнедеятельности»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **15.03.01**

Машиностроение

Направленность (профиль, специализация): **Литейные технологии и
оборудование**

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

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 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	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	основные средства и методы за-щиты в условиях чрезвычайной ситуации; основные приёмы оказания пер-вой 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 по-мощи
ОПК-4	умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных действий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	основные понятия и современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машино-строительны х технологий, обес-печивающих безопасность жиз-недеятельности людей и их за-щиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; способы рационально-го использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологи-чески чистых машиностроитель-н ых технологий, обеспечиваю-щих безопасность жизнедея-тельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	знаниями и навыками по приме-нению современных методов для разработки малоотходных, энер-госберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; способами рационального использования сырьевых, энергетических и дру-гих видов ресурсов в машино-строении
ПК-13	способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением	принципы и методы проектирования современных заготовительных производств	выбирать оптимальную технологию и оборудование для изготовления заготовок заданной	приемами рационального размещения оборудования в отделениях и участках литейного

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	осваивать вводимое оборудование		производственной программы	цеха; умением осваивать вводимое оборудование
ПК-16	умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний и экологическую безопасность проводимых работ	проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	приёмами профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Введение в специальность, Правоведение
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Оборудование литейных цехов, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика, Проектирование литейных цехов

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: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

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	136	13

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 среда обитания; характерные состояния системы «человек – среда обитания». Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3] Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Причины и характер загрязнения воздуха рабочей зоны.

Вредные вещества, классификация. Нормированные содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Хронические отравления, профессиональные и бытовые заболевания при действии токсинов.

Классификация основных форм деятельности человека. Физический и умственный труд. Тяжесть и напряженность труда. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным помещениям. Режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда женщин и подростков.

2. Виды производственного микроклимата. Производственное освещение рабочего места {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3]

Нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений. Метеорологические условия и их нормирование в производственных помещениях. Мероприятия и средства обеспечения оптимальных параметров воздуха рабочей зоны. Производственная вентиляция как техническое средство оздоровления воздушной среды. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Местная вентиляция. Очистка воздуха от вредных веществ.

Влияние освещения на организм человека. Системы и виды производственного освещения. Основные требования к производственному освещению. Источники света. Классификация светильников. Гигиеническое нормирование искусственного и естественного освещения, их расчет.

Практические занятия (4ч.)

1. Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта {просмотр и обсуждение видеофильмов, спектаклей, выставок} (0,5ч.)[3] Ознакомление с основными видами антропогенных загрязнений окружающей среды и методами их

экспрессного анализа. Определение способов защиты.

2. Расчет потребленного воздухообмена {работа в малых группах} (1ч.)[3]
Ознакомление с порядком расчета потребного воздухообмена для очистки воздуха от вредных газов и паров и для удаления избыточного тепла с помощью механической общеобменной вентиляции

3. Анализ несчастных случаев на производстве {творческое задание} (0,5ч.)[4]
Ознакомление с порядком расследования. Определение показателей травматизма, позволяющие оценивать динамику травматизма и состояние работы по его предупреждению

4. Эвакуация людей из зданий и помещений {работа в малых группах} (0,5ч.)[5] Определение расчетного времени эвакуации

5. Средства индивидуальной защиты организма человека от производственных вредностей и опасностей {просмотр и обсуждение видеофильмов, спектаклей, выставок} (0,5ч.)[3,4,5] Ознакомиться с применяемыми средствами защиты, их характеристиками, способами проверки пригодности к работе и методами обращения

6. Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров {просмотр и обсуждение видеофильмов, спектаклей, выставок} (0,5ч.)[3,4,5] Ознакомление с огнетушащими составами и изучение средств пожаротушения

7. Оценка загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны предприятия и жилой застройки {деловая игра} (0,5ч.)[2,5] Расчет концентрации вредных веществ в выбросах предприятия. Определение фактически и максимально допустимых выбросов, фактически и необходимую для соблюдения санитарных норм ПДК, эффективность их рассеивания. Составление плана мероприятий по охране воздушного бассейна для предприятия

Самостоятельная работа (136ч.)

1. Выполнение контрольной работы(30ч.)[1,2,3,5,7]

1. Самостоятельное изучение разделов дисциплины.(93ч.)[3,4,5] 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.

2. Подготовка к практическим занятиям, включая подготовку к защите работ.(4ч.)[1,2,7]

4. Подготовка к экзамену.(9ч.)[3,4]

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. 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.

Определение санитарно-защитной зоны предприятия [текст]: Методические указания к практической работе для студентов машиностроительных спец. по курсу "Безопасность жизнедеятельности"/ Т.А. Убогова. - Рубцовск: РИО, 2012. - 21 с. (42 экз.)

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. 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> (дата обращения: 27.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. 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> (дата обращения: 27.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

5. Соколов, Э. М. Информационные технологии в безопасности жизнедеятельности : учебник / Э. М. Соколов, В. М. Панарин, Н. В. Воронцова. — Москва : Машиностроение, 2006. — 238 с. — ISBN 5-217-03331-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/780> (дата обращения: 27.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

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

7. <http://www.1mashstroi.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.

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 (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 занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
помещения для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
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».

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Безопасность жизнедеятельности»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОК-9: готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-4: умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных действий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-13: способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-16: умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
-----------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Используя умение применять методы для разработки машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных действий, ответьте на вопросы: 1. Защита от опасностей автоматизированного и роботизированного производства. 2. Негативные факторы при ЧС и техногенных авариях. 3. Воздействие на человека общей вибрации. Гигиеническое нормирование вибрации 4. Средства снижения травмоопасности технических систем. 5. Средства автоматического контроля и сигнализации. 6. Применение ультразвука в промышленности. 7. Природа теплового излучения на производстве. 8. Способы защиты от теплового излучения на	ОПК-4

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	производстве. 9. Характеристика производственных помещений по взрывопожарной опасности. 10. Методы естественной и искусственной вентиляции.	
2	Применяя умение применять методы для разработки машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных действий, выполните задания: Рассчитайте потребный воздухообмен для очистки воздуха от вредных газов и паров и для удаления избыточного тепла с помощью механической общеобменной вентиляции. Выберите средства пожаротушения для механического цеха/для литейного цеха	ОПК-4
3	Используя способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования в соответствии с требованиями безопасности, ответьте на вопросы: 1. Понятие тяжести и напряженности труда. 2. Параметры комфортности на рабочем месте. 3. Эргономические требования к организации рабочего места. 4. Основные требования к производственному освещению. 5. Микроклимат производственных помещений. 6. Инструкции по охране труда. 7. Порядок расследования несчастных случаев. 8. Средства и способы обеспечения электробезопасности на рабочем месте	ПК-13
4	Применяя способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования в соответствии с требованиями безопасности, выполните задание: Дана информация о воздействии на человека опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ) на рабочем месте. Проанализируйте представленную информацию, и на основе этого решите следующие задачи: – дайте рекомендации по организации исследований (измерений) этих ОВПФ на рабочем месте; – выполните оценку возможного воздействия ОВПФ на работающего в соответствии с действующими нормативными документами;	ПК-13

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	– обоснуйте рекомендации по системе защиты и профилактики от воздействия этих ОВПФ на работника.	
5	Используя умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ, ответьте на вопросы: 1. Служба управления охраной труда: функции, задачи. 2. Экспертиза и контроль экологичности и безопасности. 3. Несчастные случаи на производстве, порядок расследования. 4. Виды опасностей и их определение. 5. Методы психоэмоциональной разгрузки на производстве. 6. Виды распространенных профессиональных заболеваний 7. Пути поступления вредных веществ в организм человека. 8. Система стандартов безопасности труда	ПК-16
6	Применяя умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ, выполните задание: Даны таблицы, графики и результаты расчетов по объекту исследования (количественные и качественные характеристики ОВПФ). Проанализируйте представленную информацию, и на основе этого сделайте следующее: – выполните анализ полученных результатов; – сравните представленные данные с нормативными; – оцените эффективность методов и средств защиты (обеспечения безопасности) от воздействия ОВПФ; – обоснуйте методы оптимизации условий труда.	ПК-16
7	Опираясь на готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, ответьте на вопросы: 1. Виды поражения электрическим током, первая помощь. 2. Классификация и характеристика звукоизолирующих экранов. 3. Характеристика теплоотражающих и теплопоглощающих экранов.	ОК-9

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	4. Шум, нормируемые параметры шума. Средства защиты от шума. 5. Классификация ЧС. Защита в чрезвычайных ситуациях. 6. Средства защиты атмосферы: виды, характеристика. 7. Средства локализации и тушения товаров. 8. Воздействие локальной вибрации на человека. 9. Влияние инфразвука на организм человека. 10. Основы радиационной безопасности. 12. Мероприятия по защите от поражения электрическим током.	
8	Применяя готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, выполните задание: Рассчитайте концентрацию вредных веществ в выбросах предприятия. Определите фактически и максимально допустимых выбросов, фактически и необходимую для соблюдения санитарных норм ПДК, эффективность их рассеивания. Составьте план мероприятий по охране воздушного бассейна для предприятия	ОК-9

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.