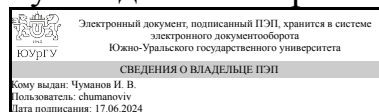


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



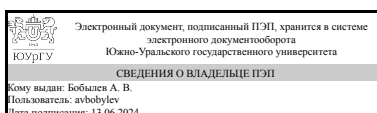
И. В. Чуманов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.31 Безопасность жизнедеятельности
для направления 22.03.02 Metallургия
уровень Бакалавриат
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Технология машиностроения, станки и инструменты

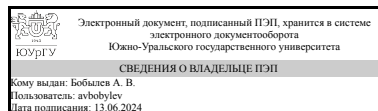
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 Metallургия, утверждённым приказом Минобрнауки от 02.06.2020 № 702

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.



А. В. Бобылев

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., заведующий
кафедрой



А. В. Бобылев

1. Цели и задачи дисциплины

Основная цель дисциплины – вооружить будущих специалистов знаниями о сохранении здоровья и безопасности человека в среде обитания, выявлении и идентификации опасных и вредных факторов, теоретическими и практическими навыками, необходимыми для создания безопасных и безвредных условий жизнедеятельности, а также выработки мер по предотвращению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций военного и мирного времени. Преподавание дисциплины предполагает получение студентами основ знаний по охране труда, окружающей среды и защите в условиях чрезвычайных ситуаций. Кроме того, курс направлен на повышение общетехнической подготовки студентов. Задачи изучения дисциплины: 1) раскрыть понятие безопасности жизнедеятельности с точки зрения аксиомопотенциальной опасности взаимодействия человека со средой обитания; 2) раскрыть связь неконтролируемой технической деятельности с экологическим кризисом, с усилением и появлением новых опасных и вредных факторов среды обитания; 3) ознакомить студентов с опасными и вредными факторами среды обитания, а также бытовыми и производственными опасными и вредными факторами; раскрыть их физическую сущность, дать математическое описание (производственные факторы должны быть рассмотрены применительно к технологии, оборудованию, инструментам и средствам автоматизации металлообрабатывающих цехов); 4) ознакомить студентов с анатомо-физиологическими последствиями воздействия опасных и вредных факторов на организм человека; 5) обучить студентов современным методам защиты от воздействия опасных и вредных факторов; научить производить соответствующие расчеты, пользоваться средствами контроля и защиты; 6) ознакомить студентов с требованиями к устройству и содержанию машиностроительных предприятий и металлообрабатывающих цехов; 7) дать студентам понятие о поражающих факторах, прогнозировании и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций военного и мирного времени, об обеспечении устойчивости работы промышленных объектов и технических систем; 8) дать студентам основные понятия по организационным и правовым вопросам охраны труда, окружающей среды и защиты в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.

Краткое содержание дисциплины

Человек и среда обитания, характерные состояния системы «человек - среда обитания»; основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере; критерии комфортности; негативные факторы техносферы, их воздействие на человека и природную среду; критерии безопасности; опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей; средства снижения травоопасности и вредного воздействия технических систем; безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств; безопасность в чрезвычайных ситуациях; управление безопасностью жизнедеятельности; правовые и нормативно-технические основы управления; 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.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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	Знает: Основные виды опасных и вредных производственных факторов, их действие на организм человека, нормирование и меры защиты от них, основные виды чрезвычайных ситуаций военного, природного и техногенного характера, методы обеспечения защиты населения в чрезвычайных ситуациях Умеет: Осуществлять выбор средств и способов защиты человека от опасных и вредных производственных факторов Имеет практический опыт: Оказания первой помощи
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Знает: Принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья Умеет: Планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья Имеет практический опыт: Взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах
ОПК-6 Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	Знает: Основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них, применительно к сфере своей профессиональной деятельности Умеет: Применять методы и средства защиты производственного персонала; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий в технологических процессах; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности Имеет практический опыт: Владения методами оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.19 Механика жидкости и газа, 1.О.30 Экология, 1.О.25.03 Литейное производство, 1.О.20 Материаловедение,	1.О.27 Физико-химия металлургических процессов

1.О.25.02 Metallургия цветных металлов, 1.О.22 Теплообмен в материалах и процессах	
--	--

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.30 Экология	<p>Знает: Основные природные, техносферные и социальные опасности, принципы организации безопасности труда на предприятии, условия безопасной и комфортной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья человека, факторы риска, способствующие ухудшению здоровья, виды юридической ответственности за экологические правонарушения</p> <p>Умеет: Создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности, определять возможные негативные последствия опасных ситуаций, оценивать факторы риска, поддерживать безопасные условия жизнедеятельности</p> <p>Имеет практический опыт: Владения навыком формирования культуры безопасного и ответственного поведения</p>
1.О.22 Теплообмен в материалах и процессах	<p>Знает: Математические модели процессов теплообмена (дифференциальные уравнения теплопроводности, интегральные уравнения радиационного теплообмена, уравнение теплопередачи, уравнение теплового баланса); принципы расчета теплообменных аппаратов, Теплофизические характеристики рабочих сред; основные законы переноса теплоты теплопроводностью, конвекцией и излучением; основы теории теплообмена, законы переноса, режимы движения жидкости и газа, элементы теории подобия, основы теплообмена излучением, механизм тепло- и массообмена, а также связь между этими процессами в зависимости от гидродинамической обстановки процесса</p> <p>Умеет: Математически формулировать задачи теплопроводности для тел правильной формы; владеть методами расчета процессов теплообмена при решении конкретных задач движения жидкости и газа, теплопроводности, переноса количества движения, тепла и вещества, Правильно выбирать и определять коэффициенты теплообмена; применять различные методы решения задач теплообмена; использовать основные понятия, законы и модели процессов тепло-массопереноса; систематизировать тепловые и диффузионные процессы; протекающие в агрегатах; проводить</p>

	<p>теоретический анализ реальных процессов Имеет практический опыт: Владения различными методами решения задач стационарной и нестационарной теплопроводности для тел правильной формы; навыками применения методов эксперимента и расчета теплоэнергетического оборудования, Владения навыками расчета теплообменных аппаратов при решении конкретных задач в области профессиональной деятельности</p>
1.О.25.02 Metallurgy of non-ferrous metals	<p>Знает: Технологические параметры и показатели основных операции, процессов, переделов; перспективные направления развития и совершенствования технологий и оборудования, Теоретические основы и физико-химические закономерности технологических процессов получения цветных металлов Умеет: Проводить необходимые расчеты процессов цветной металлургии, технологических и конструктивных параметров с использованием современных инструментальных средств выполнять технологические расчеты, обосновывать выбор основного оборудования, Анализировать технико-экономические показатели технологических операций, принимать обоснованные решения по управлению процессами для повышения эффективности производства; выполнять технологические расчеты, выбор основного оборудования, в т.ч. с применением ЭВМ Имеет практический опыт: Навыками поиска, обработки и анализа литературных источников и информации для ее применения в практических ситуациях; навыками поиска и анализа информации об основных технологиях производства цветных металлов и конструкций современных агрегатов, Владения методами анализа технологических процессов и их влияния на качество получаемых изделий; методами расчета показателей процессов получения и обработки цветных металлов</p>
1.О.25.03 Foundry	<p>Знает: Различные способы производства отливок; способы устранения брака отливок; критерии выбора оптимального материала для производства отливок; организацию существующей системы производства отливок и контроля качества готовой продукции, Основные принципы определения технологичности отливок; свойства формовочных материалов и смесей; методы проектирования и изготовления модельной оснастки; способы изготовления форм и стержней; особенности плавки и заливки металлов; технологические способы и приемы для получения качественных отливок из черных сплавов для различных областей промышленности с заданными свойствами</p>

	<p>Умеет: Использовать полученные знания на практике, подбирать и рассчитывать состав шихты для выплавки различных сплавов, разрабатывать технологические процессы их выплавки, рафинирования и модифицирования, Применять полученные теоретические знания для практического решения задач производства; определять возможность получения качественных отливок с требуемыми физико-механическими и эксплуатационными свойствами; выбирать оптимальные технологические решения для получения отливок, анализировать природу дефектов отливок и разрабатывать мероприятия по их предупреждению Имеет практический опыт: Навыками применения практических и теоретических знаний о составах, технологических, механических и других свойствах литейных металлов и сплавов, о влиянии различных факторов на эти свойства в процессе плавки и литья изделий, Владения навыками получения металлов требуемого качества; навыками выбора оптимальных технологических процессов для получения высококачественных отливок из металлов и сплавов; навыками в области разработки и применения на производстве технологических процессов изготовления отливок</p>
<p>1.О.19 Механика жидкости и газа</p>	<p>Знает: Основные законы и понятия гидродинамики и гидростатики; фундаментальные физические законы движения жидкостей и газов; различные модели реальных потоков жидкостей и газов; уравнения движения для различных моделей реальных потоков и методы их решений; основные физические свойства жидкостей и газов, Основные теоретические положения гидростатики и гидродинамики; методы изучения взаимодействия потоков жидкости и газа с твердыми поверхностями; методы физического моделирования гидрогазодинамических процессов; способы уменьшения сопротивления жидкости движению тел; область применения гидрогазодинамических знаний Умеет: Выбирать модель реального потока жидкости и газа; составлять и решать соответствующие выбранной модели уравнения движения; пользоваться приборами для измерения основных характеристик течения; решать отдельные гидравлические задачи, Применять гидрогазодинамические знания для решения задач профессиональной деятельности; определять величину гидравлических потерь системы; определять гидростатические и гидродинамические силы, действующие на твердую поверхность Имеет практический опыт:</p>

	<p>Владения навыками выполнения гидравлических расчетов, расчетов течений жидкостей и газов в элементах гидравлических и пневматических систем и агрегатов; экспериментальных исследований характеристик течений, обработки и анализа экспериментальных данных; методами моделирования реальных процессов в натуральных объектах, Владения навыком определения основных параметров потока жидкости и газа; методами определения физико-механических свойств жидкости и газа</p>
1.О.20 Материаловедение	<p>Знает: Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; классификацию и способы получения композиционных материалов; принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; строение и свойства металлов, методы их исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения, Свойства, назначение, маркировку сталей и чугунов, цветных сплавов, неметаллических и других конструкционных материалов, Строение реальных металлов и сплавов, взаимосвязь между их составом, структурой, механическими и эксплуатационными свойствами Умеет: Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации, Назначать необходимый способ термической обработки и оптимальные режимы для изменения свойств деталей в желаемом направлении, Выбирать материалы для изготовления конкретных изделий Имеет практический опыт: Проведения исследований и испытаний материалов, Владения навыками выбора свойств современных конструкционных материалов , Навыками проведения измерений твердости и других эксплуатационных свойств металлов</p>

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 20,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8

Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	4	4
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	87,5	87,5
Подготовка к защите и оформление лабораторных работ.	16	16
Подготовка к экзамену	16	16
Самостоятельное изучение некоторых тем дисциплины	39,5	39,5
Подготовка к тестированию	16	16
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	1	1	0	0
2	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания, нормирование.	3	1	0	2
3	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.	4	2	0	2
4	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.	1	1	0	0
5	Безопасность деятельности на производстве.	1	1	0	0
6	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.	2	2	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Человек и среда обитания. Сущность, цель и основные задачи курса. Составляющие курса. Основные термины и определения. Характерные состояния системы «Человек – среда обитания». Взаимодействие технической деятельности человека со средой обитания. Негативные факторы среды обитания, их воздействие на человека, техносферу и природную среду.	1
3	2	Классификация негативных факторов среды обитания. Характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека. Классификация вредных веществ. Химические, биологические и физические негативные факторы.	1
3	3	Воздушная среда помещений. Световая среда. Эргономические основы безопасности.	2
8	4	Основные принципы, методы и средства защиты. Защита от химических и биологических негативных факторов. Защита от энергетических воздействий и физических полей. Методы и средства обеспечения электробезопасности. Защита от механического травмирования. Оказание первой медицинской помощи.	1

13	5	Правовое обеспечение охраны труда. Организация работы по охране труда в организации. Производственная санитария. Оказание первой доврачебной помощи.	1
15	6	Классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального характера. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.	2

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	2	Исследование метеорологических условий рабочей зоны	1
2	2	Оценка производственного шума на рабочих местах.	1
3	3	Исследование эффективности вытяжной вентиляционной установки	1
4	3	Оценка эффективности естественного и искусственного освещения.	1

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к защите и оформлению лабораторных работ.	1. Максимов, С.П. Безопасность жизнедеятельности. Вентиляция промышленных предприятий. Курс лекций/ С.П. Максимов, Т.Б. Балакина. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2006. – 45 с. 2. Максимов, С.П. Опасности технических систем. Учебное пособие для выполнения практической работы / С.П. Максимов, Т.Б. Балакина. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2009. – 44 с. 3. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167385	8	16
Подготовка к экзамену	1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167385 2. Сергеев, В. С. Безопасность	8	16

	<p>жизнедеятельности : учебно-методическое пособие / В. С. Сергеев. — Москва : Академический Проект, 2020. — 558 с. — ISBN 978-5-8291-3007-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133216 3.</p> <p>Безопасность жизнедеятельности : учебник / А. А. Солдатов, Н. П. Кириллов, М. Ю. Мартынова [и др.]. — Москва : РГСУ, 2019. — 555 с. — ISBN 978-5-7139-1383-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158502 (дата обращения: 01.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 4.</p> <p>Кириллов, Н. П. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Н. П. Кириллов. — Москва : РГСУ, 2018. — 446 с. — ISBN 978-5-7139-1344-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158503 (дата обращения: 01.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>		
<p>Самостоятельное изучение некоторых тем дисциплины</p>	<p>1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167385 2.</p> <p>Сергеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности : учебно-методическое пособие / В. С. Сергеев. — Москва : Академический Проект, 2020. — 558 с. — ISBN 978-5-8291-3007-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133216 3.</p> <p>Безопасность жизнедеятельности : учебник / А. А. Солдатов, Н. П. Кириллов, М. Ю. Мартынова [и др.]. — Москва : РГСУ, 2019. — 555 с. — ISBN 978-5-7139-1383-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158502 (дата обращения: 01.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 4.</p> <p>Кириллов, Н. П. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Н. П. Кириллов. — Москва : РГСУ, 2018. — 446 с. — ISBN 978-5-7139-1344-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:</p>	<p>8</p>	<p>39,5</p>

	https://e.lanbook.com/book/158503 (дата обращения: 01.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
Подготовка к тестированию	<p>1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167385</p> <p>2. Сергеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности : учебно-методическое пособие / В. С. Сергеев. — Москва : Академический Проект, 2020. — 558 с. — ISBN 978-5-8291-3007-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133216</p> <p>3. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-8226-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173146</p> <p>4. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них : учебное пособие / составители Т. Ю. Денщикова [и др.]. — Ставрополь : СКФУ, 2015. — 364 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155416</p> <p>5. Морозова, М. М. Чрезвычайные ситуации техногенного характера : учебное пособие / М. М. Морозова, В. Н. Морозова. — Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2018. — 82 с. — ISBN 978-5-86045-963-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112092</p> <p>6. Первая медицинская помощь при неотложных состояниях : учебно-методическое пособие / составитель А. Ф. Харрасов. — Кызыл : ТувГУ, 2019. — 62 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156195</p>	8	16

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	8	Текущий контроль	Лабораторная работа №1 Исследование микроклимата рабочей зоны	10	10	1. Снятие данных на лабораторной работе и оформление черновика - 1 балл. 2. Указаны цели и задачи выполнения лабораторной работы - 1 балл. 3. Правильно указаны ГОСТы, СН и СНиПы - 1 балл. 4. Указаны места проведения замеров (строки М1, М2, М3) - 1 балл. 5. Приведены фотографии измерительных приборов - 1 балла. 6. Приведено описание работы приборов (принцип работы) - 1 балл. 7. Правильно выбраны оптимальные значения микроклимата - 1 балл. 8. Правильно выбраны допустимые параметры микроклимата - 1 балл. 9. Правильно выбрана категория работы - 1 балл. 10. Сделаны правильные выводы - 1 балл.	экзамен
2	8	Текущий контроль	Лабораторная работа №2 Оценка эффективности производственного освещения	10	10	1. Снятие данных на лабораторной работе и оформление черновика - 1 балл. 2. Указаны цели и задачи выполнения лабораторной работы - 1 балл. 3. Правильно указаны ГОСТы, СН и СНиПы - 1 балл. 4. Приведенная схема замеров соответствует месту замеров - 1 балл. 5. Приведены фотографии измерительных приборов - 1 балл. 6. Приведено описание работы приборов (принцип работы) - 1 балл. 7. Правильно рассчитаны параметры естественного освещения - 1 балл. 8. Правильно рассчитаны параметры искусственного освещения - 1 балл. 9. Правильно рассчитаны параметры совмещенного освещения - 1 балл. 10. Сделаны правильные выводы - 1 балл.	экзамен
3	8	Текущий контроль	Лабораторная работа №3 Гигиеническая	10	10	1. Снятие данных на лабораторной работе и оформление черновика - 1 балл.	экзамен

			оценка шума на рабочих местах			<p>2. Указаны цели и задачи выполнения лабораторной работы - 1 балл.</p> <p>3. Правильно указаны ГОСТы, СН и СНиПы - 1 балл.</p> <p>4. Приведенная классификация шумов - 1 балл.</p> <p>5. Приведены фотографии измерительных приборов - 1 балл.</p> <p>6. Приведено описание работы приборов (принцип работы) - 1 балл.</p> <p>7. Правильно рассчитан средний уровень шума - 1 балл.</p> <p>8. Правильно рассчитан эквивалентный уровень шума - 1 балл.</p> <p>9. Правильно назначены ПДУ звука - 1 балл.</p> <p>10. Сделаны правильные выводы - 1 балл.</p>	
4	8	Текущий контроль	Лабораторная работа №3 Исследование эффективности вытяжной вентиляционной установки	10	10	<p>1. Снятие данных на лабораторной работе и оформление черновика - 1 балл.</p> <p>2. Указаны цели и задачи выполнения лабораторной работы - 1 балл.</p> <p>3. Правильно указаны ГОСТы, СН и СНиПы - 1 балл.</p> <p>4. Приведены фотографии измерительных приборов - 1 балл.</p> <p>5. Приведено описание работы приборов (принцип работы) - 2 балла.</p> <p>6. Приведенная схема вытяжной вентиляционной установки - 1 балл.</p> <p>7. Правильно рассчитаны парциальное давление воздуха и плотность влажного воздуха - 1 балл.</p> <p>8. Правильно рассчитана скорость движения воздуха - 1 балл.</p> <p>9. Правильно рассчитана кратность воздухообмена - 1 балл.</p> <p>10. Сделаны правильные выводы - 1 балл.</p>	экзамен
5	8	Текущий контроль	Тест	1	20	Один правильный ответ - 1 балл.	экзамен
6	8	Промежуточная аттестация	Экзамен промежуточной аттестации	-	40	<p>1) Оценка выставляется на очном экзамене при условии успешного выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины, по накоплению результатов текущих контрольных мероприятий по набранным баллам:</p> <p>90-100 баллов – «отлично»</p> <p>80-90 баллов – «хорошо»</p> <p>60-80 баллов – «удовлетворительно»</p> <p>менее 60 баллов –</p>	экзамен

					<p>«неудовлетворительно»</p> <p>2) Оценки на устном экзамене:</p> <p>Оценка «отлично» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему учебный материал по дисциплине, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой. При этом студент не затрудняется с ответом на вопросы экзаменатора, правильно обосновывает свои ответы, владеет разносторонними навыками и приемами решения практических задач.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, твердо знающему представленный материал по дисциплине, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который имеет знания только основного материала по дисциплине, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не усвоил значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большим затруднением решает поставленные практические задачи.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	1. Скачать приложенные файлы. 2. Ознакомиться с методикой проведения работы по файлу "Л_р № 3 Гигиеническая оценка шума на рабочих местах" 3. Подготовить черновик лабораторной работы по файлу "Отчет по л-р № 3" 4. Под руководством преподавателя пройдите лабораторную работу. 5.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	Оформите отчет по лабораторной работе 6. Ответьте на контрольные вопросы по файлу "Контрольные вопросы"	
экзамен	1. Скачать приложенные файлы. 2. Ознакомится с методикой проведения работы по файлу "Л_р № 1 Микроклимат" 3. Подготовить черновик лабораторной работы по файлу "Отчет по л-р № 1" 4. Под руководством преподавателя пройдите лабораторную работу. 5. Оформите отчет по лабораторной работе 6. Ответьте на контрольные вопросы по файлу "Контрольные вопросы"	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
экзамен	Тест проводится в электронном формате оценивания, дин правильный ответ - 1 балл.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
экзамен	1. Скачать приложенные файлы. 2. Ознакомится с методикой проведения работы по файлу "Л_р № 2 Оценка эффективности производственного освещения" 3. Подготовить черновик лабораторной работы по файлу "Отчет по л-р № 2" 4. Под руководством преподавателя пройдите лабораторную работу. 5. Оформите отчет по лабораторной работе 6. Ответьте на контрольные вопросы по файлу "Контрольные вопросы"	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
экзамен	Устный экзамен с учетом набранных баллов за контрольные мероприятия в течении семестра.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
экзамен	1. Скачать приложенные файлы. 2. Ознакомится с методикой проведения работы по файлу "Л_р № 4 Исследование эффективности вытяжной вентиляционной установки" 3. Подготовить черновик лабораторной работы по файлу "Отчет по л-р № 4" 4. Под руководством преподавателя пройдите лабораторную работу. 5. Оформите отчет по лабораторной работе 6. Ответьте на контрольные вопросы по файлу "Контрольные вопросы"	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
УК-8	Знает: Основные виды опасных и вредных производственных факторов, их действие на организм человека, нормирование и меры защиты от них, основные виды чрезвычайных ситуаций военного, природного и техногенного характера, методы обеспечения защиты населения в чрезвычайных ситуациях	+	+	+	+	+	+
УК-8	Умеет: Осуществлять выбор средств и способов защиты человека от опасных и вредных производственных факторов	+	+	+	+	+	+
УК-8	Имеет практический опыт: Оказания первой помощи				+		+
УК-9	Знает: Принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья	+	+	+	+	+	+
УК-9	Умеет: Планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья	+	+	+	+	+	+
УК-9	Имеет практический опыт: Взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах	+	+	+	+	+	+
ОПК-6	Знает: Основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и	+	+	+	+	+	+

	природную среду, методы защиты от них, применительно к сфере своей профессиональной деятельности							
ОПК-6	Умеет: Применять методы и средства защиты производственного персонала; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий в технологических процессах; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности	+	+	+	+	+		
ОПК-6	Имеет практический опыт: Владения методами оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий	+	+	+	+	+		

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Безопасность труда в промышленности [Текст] : науч.-производ. жур-нал. – М. : Недра, 2000 – 2012 г.г.
2. Библиотека инженера по охране труда. – Журнал [Текст]: Документы. Комментарии. Рекомендации. – М., 2008 – 2012 гг

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Максимов, С.П. Опасности технических систем. Учебное пособие для выполнения практической работы / С.П. Максимов, Т.Б. Балакина. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2009. – 44 с.
2. 1. Максимов, С.П. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие по дипломному проектированию для технических специальностей / С.П. Максимов, Т.Б. Балакина. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – 55 с.
3. 2. Максимов, С.П. Безопасность жизнедеятельности. Вентиляция промышленных предприятий. Курс лекций/ С.П. Максимов, Т.Б. Балакина. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2006. – 45 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Максимов, С.П. Опасности технических систем. Учебное пособие для выполнения практической работы / С.П. Максимов, Т.Б. Балакина. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2009. – 44 с.
2. 1. Максимов, С.П. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие по дипломному проектированию для технических специальностей / С.П. Максимов, Т.Б. Балакина. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – 55 с.
3. 2. Максимов, С.П. Безопасность жизнедеятельности. Вентиляция промышленных предприятий. Курс лекций/ С.П. Максимов, Т.Б. Балакина. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2006. – 45 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. https://e.lanbook.com/book/167385
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Сергеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности : учебно-методическое пособие / В. С. Сергеев. — Москва : Академический Проект, 2020. — 558 с. — ISBN 978-5-8291-3007-7. https://e.lanbook.com/book/133216
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Безопасность жизнедеятельности : учебник / А. А. Солдатов, Н. П. Кириллов, М. Ю. Мартынова [и др.]. — Москва : РГСУ, 2019. — 555 с. — ISBN 978-5-7139-1383-0. https://e.lanbook.com/book/158502
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кириллов, Н. П. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Н. П. Кириллов. — Москва : РГСУ, 2018. — 446 с. — ISBN 978-5-7139-1344-1. https://e.lanbook.com/book/158503
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-8226-9 https://e.lanbook.com/book/173146
6	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них : учебное пособие / составители Т. Ю. Денщикова [и др.]. — Ставрополь : СКФУ, 2015. — 364 с. https://e.lanbook.com/book/155416
7	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Морозова, М. М. Чрезвычайные ситуации техногенного характера : учебное пособие / М. М. Морозова, В. Н. Морозова. — Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2018. — 82 с. — ISBN 978-5-86045-963-2 https://e.lanbook.com/book/112092
8	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Первая медицинская помощь при неотложных состояниях : учебно-методическое пособие / составитель А. Ф. Харрасов. — Кызыл : ТувГУ, 2019. — 62 с. https://e.lanbook.com/book/156195
9	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кроленко, М. И. Отработка практических навыков первой медицинской и реанимационной помощи человеку в экстремальных условиях (на комплекс-тренажере КТНП-01 — «ЭЛТЭК») : учебное пособие / М. И. Кроленко. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. — 34 с. — ISBN 978-5-7038-4594-3 https://e.lanbook.com/book/103398 .

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	402 (2)	Системный блок: Корпус Minitower INWIN EMR009 < Black&Silver> Micro ATX 450W (24+4+6пин), Материнская плата INTEL DH77EB (OEM) LGA1155 < H77> PCI-E+DVI+DP+HDMI+GbLAN SATA RAID MicroATX 4DDR-III Процессор CPU Intel Core i5-3330 BOX 3.0 ГГц / 4core / SVGA HD Graphics 2500 / 1+6Мб / 77Вт / 5 ГТ / с LGA1155 Оперативная память Kingston HyperX < KHX1333C9D3B1K2 / 4G> DDR-III DIMM 4Gb KIT 2*2Gb< PC3-10600> CL9 Жесткий диск HDD 1 Tb SATA 6Gb / s Seagate Constellation ES < T1000NM0011> 3.5" 7200rpm 64Mb Оптический привод DVD RAM & DVD±R/RW & CDRW « Asus DRW-24F1ST» SATA (OEM) – 13 шт. Монитор Benq GL955 – 13 шт. Экран Projecta – 1 шт. Проектор Epson EMP -82 – 1 шт. Windows (Microsoft) (43807***, 41902***) Microsoft Office (46020***) Компас v16 лиц. соглашение ЦЦ-14-00249 от 20.02.2015 AutoCAD 2014, Inventor 2014(378-96010***) Свободно распространяемое ПО Mozilla Firefox Unreal Commander 7-zip Adobe Reader, KMPlayer
Самостоятельная работа студента	403 (2)	Автоматизированное рабочее место в составе: системный блок ASUS P5KPLCM, Intel Core 2Duo 2418 MHz, 512 ОЗУ, 120 GB RAM, монитор Samsung Sync Master 743N 17" LCD – 10 шт. Windows (Microsoft) (43807***, 41902***) MatLab R2008b Заказ № 2235956 от 25.12.2008 Microsoft VisualStudio 2008 (43807***) Свободно распространяемое ПО: Open office Adobe Reader, Mozilla Firefox WinDjView Unreal Commander
Лабораторные занятия	001 (1)	Шумомер Testo 815 – 1 шт. Гигрометр Testo H-1 – 1 шт. Люксметр Testo 545 – 1 шт. Термо-анемометр Testo 425 – 1 шт. Модель вытяжной вентиляционной установки – 1 шт.
Самостоятельная работа студента	213 (1)	Системный блок INTEL CELERON 2,6 ГГц, ОЗУ 256 Mb, HDD 120 Гб – 7 шт. Мониторы Samsung – 7 шт. Windows (Microsoft) (43807***, 41902***) Компас v16 лиц. соглашение ЦЦ-14-00249 от 20.02.2015 AutoCAD 2014, Inventor 2014(378-96010***) Свободно распространяемое ПО: Open office Adobe Reader, Mozilla Firefox WinDjView Unreal Commander
Самостоятельная работа студента	401 (2)	Системный блок Celeron D 320 2,40 Ghz\256 Mb\80 Gb – 2 шт.; Компьютер в составе: системный блок Intel Core2 DuoE6400/2*512 MB/120GbP5B-VM/3C905CX-TX-M/Kb – 8 шт.; Монитор 17" Samsung Sync Master 765 MB – 9 шт.; Монитор 17" Samsung Sync Master 797 MB – 1 шт.; Экран настенный Projecta – 1 шт.; Проектор Acer X1263 – 1 шт.; Windows (43807***, 41902***) MS Office (46020***) MathCAD 14 (Заказ № 2558410 от 21.10.2009) Консультант + (Договор №145-17 от 5.05.2017) Свободно распространяемое ПО: Firefox 43 Windjview 2.1 7-zip 15.2 Adobe reader 11 Gimp 2.8.16 Inkscape 0.91 Unreal Commander
Лекции	213 (1)	Системный блок INTEL CELERON 2,6 ГГц, ОЗУ 256 Mb, HDD 120 Гб – 7 шт. Мониторы Samsung – 7 шт. Проектор Acer X124(3D) DLP 2700Lm

		XGA – 1 шт. Демонстрационный экран – 1 шт.
Лекции	407 (2)	Мультимедиеное оборудование для презентаций (видеозал)