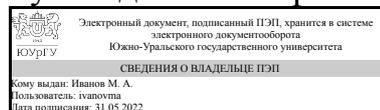


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



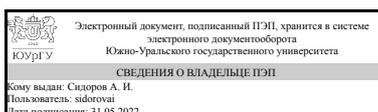
М. А. Иванов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.31 Безопасность жизнедеятельности
для направления 15.03.01 Машиностроение
уровень Бакалавриат
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Безопасность жизнедеятельности

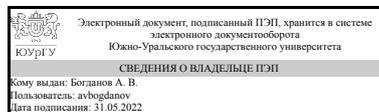
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утверждённым приказом Минобрнауки от 09.08.2021 № 727

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



А. И. Сидоров

Разработчик программы,
д.техн.н., доц., профессор



А. В. Богданов

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: – создания оптимального (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; – идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения; – реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; – прогнозирования обстановки и принятия грамотных решений по защите населения в условиях чрезвычайных ситуаций. Выполнения мероприятий по защите людей и объектов экономики от первичных и вторичных поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, а также по ликвидации последствий ЧС. Задачи преподавания дисциплины: – формирование у будущего специалиста знаний научных основ охраны труда, творческих решений проблем улучшения условий труда; – формирование культуры безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности для обеспечения безопасности и улучшения условий труда.

Краткое содержание дисциплины

Принципы, методы и средства обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания; последствия воздействия на человека опасных и вредных факторов производственной и непроизводственной среды обитания, способы защиты от них; производственная гигиена и санитария; электробезопасность, пожаробезопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях

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: опасные и вредные производственные факторы, характерные для машиностроительных производств и их влияние на организм человека; методы и средства защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов Умеет: разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ, характерных для машиностроительных производств Имеет практический опыт: навыками разработки мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролем соблюдения экологической безопасности проводимых работ, характерных для машиностроительных производств
ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и	Знает: Современные методы разработки экологически чистых и безопасных машиностроительных технологий;

энергетических ресурсов в машиностроении	Умеет: Разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности; Имеет практический опыт: Разработки мероприятий по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;
ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	Знает: Методы и средства обеспечения производственной и экологической безопасности; Умеет: Обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах; Имеет практический опыт: Контроля негативных параметров, оценки их соответствия нормативным требованиям и степени воздействия на человека;

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.30 Экология, 1.О.20 Электротехника и электроника	Не предусмотрены

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	Знает: Принципы рационального и безопасного использования природных ресурсов, энергии и материалов; виды воздействия производства на окружающую среду, Принципы рационального и безопасного использования природных ресурсов, энергии и материалов; Экологические методы защиты окружающей среды и населения в условиях чрезвычайных ситуаций; Умеет: Применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств; выбирать технологии и оборудование для защиты окружающей среды, Прогнозировать экологические последствия различных технологических решений проблем в машиностроительном производстве и на основе их анализа предлагать оптимальные варианты; Разрабатывать экологические мероприятия по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и использовать приемы оказания помощи населению; Имеет практический опыт: Обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области

	конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств; методиками расчетов оборудования для защиты окружающей среды, Использования методов контроля параметров состояния окружающей среды и оценки уровней негативных воздействий на население;
1.О.20 Электротехника и электроника	Знает: Основы безопасности при использовании электротехнических и электронных приборов и устройств; Умеет: Определять простейшие неисправности при работе электротехнических и электронных устройств; Имеет практический опыт: Безопасного использования электротехнического оборудования;

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 промежуточной аттестации	27	27	
Подготовка к мероприятиям текущего контроля	60,5	60,5	
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	2	2	0	0
2	Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	6	2	0	4
3	Пожаровзрывобезопасность	2	2	0	0
4	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	2	2	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Введение. Основные понятия. Моделирование опасностей, их анализ и оценка риска.	2
2	2	Условия труда	2
3	3	Пожаровзрывобезопасность	2
4	4	Государственная система обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях. Защита населения в ЧС. Устойчивость функционирования промышленных объектов. Ликвидация последствий ЧС. Мероприятия по противодействию терроризму	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	Защита от ультрафиолетовых излучений	2
2	2	Оказание первой помощи при реанимации. Проведение искусственного дыхания и непрямого массажа сердца на специальном тренажере	2

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 промежуточной аттестации	Основная печатная литература 1: Безопасность жизнедеятельности [Текст] учеб. пособие для вузов А. Л. Бабаян и др.; под ред. А. И. Сидорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: КноРус, 2017 (гл.1, стр. 9-25, гл. 2, стр. 26–76; гл. 3, стр. 77-101; гл.4, стр. 103–122; гл. 5, стр. 123–151; гл. 6, стр. 153-243; гл. 7, стр. 248–263; гл. 8, стр. 265–273; гл. 11, стр. 385–396, 424–446); 2(гл. 1, стр. 5-27, гл. 2 стр. 32-37, 39-42, 46-51, 59-68, 68-85); 3(гл. 1 стр. 4-11, 13-16; гл.2 стр. 28-50; гл.3, стр. 54-58; гл.5, стр. 86-99).	8	27
Подготовка к мероприятиям текущего контроля	Основная печатная литература 1; Безопасность жизнедеятельности [Текст] учеб. пособие для вузов А. Л. Бабаян и др.; под ред. А. И. Сидорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: КноРус, 2017 (главы с 1 по 11, стр.9-590). Самостоятельный подбор литературы, для подготовки к мероприятиям текущего контроля, самостоятельное изучение материалов, размещенных на портале "Электронный	8	60,5

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	Р1: контроль изучения теоретического материала по 1-му разделу дисциплины	17,5	5	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка Р1 учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 1 раздела дисциплины. Контроль проводится при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
2	8	Текущий контроль	Р2: контроль изучения теоретического материала по 2-му разделу дисциплины	17,5	5	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала по 2 разделу дисциплины. Контроль проводится при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 10 вопросов. Тест считается успешно пройденным если	экзамен

						правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	
3	8	Текущий контроль	Р3: контроль изучения теоретического материала по 3-му разделу дисциплины	17,5	5	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала по 3 разделу дисциплины. Контроль проводится при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
4	8	Текущий контроль	Р4: контроль изучения теоретического материала по 4-му разделу дисциплины	17,5	5	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала по 4 разделу дисциплины. Контроль проводится при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
5	8	Текущий контроль	ЛР: контроль выполнения лабораторных работ в течение	30	10	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности	экзамен

			семестра			<p>обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная точка учитывает результаты выполнения обучающимся лабораторных работ в течение всего текущего семестра. При оценке результатов учитываются правильность и качество выполнения каждой лабораторной работы, оформления отчета, правильность и полнота выводов по лабораторным работам, а также результаты защиты лабораторной работы в форме коллоквиума. Студент получает 3 балла за каждую выполненную лабораторную работу по которой были проведены все необходимые измерения и расчеты, согласно заданию на лабораторную работу, правильно и качественно оформлен отчет, сформулированы полные выводы к работе, отражающие результаты, полученные в процессе выполнения работы (результаты измерений, расчетов, характер зависимостей, отраженных на графиках, построенных по результатам измерений, выполненные оценки эффективности работы различных устройств и средств защиты). Коллоквиум по лабораторной работе включает 5 вопросов, может проводиться как в виде компьютерного тестирования на портале электронный ЮУрГУ (время ответа на вопросы составляет 5 минут), так и в письменной форме по карточкам непосредственно в аудитории. По результатам коллоквиума студент может получить дополнительно 2 балла, если он правильно ответил не менее чем на 60% вопросов коллоквиума. При неудовлетворительной сдаче коллоквиума дополнительные баллы не начисляются. Коллоквиум сдается только один раз. При неудовлетворительном результате допускается однократная пересдача</p>	
6	8	Промежуточная аттестация	промежуточная аттестация	-	10	<p>Прохождение мероприятия промежуточной аттестации не является обязательным, то есть студент может получить оценку на основе рейтинга по текущему контролю. До выполнения работы</p>	экзамен

					<p>промежуточной аттестации допускается студент, у которого выполнены все лабораторные работы, согласно плану семестра. При необходимости, выполнение пропущенных лабораторных работ (контрольная точка ЛР) возможно способами, определяемыми преподавателем. Промежуточная аттестация проводится в письменной форме или в форме компьютерного тестирования (по усмотрению преподавателя). Тест состоит из 10 вопросов, составленных случайным образом из банка вопросов по всему курсу. Преподаватель имеет право провести собеседование со студентом с целью более точного определения итогового количества баллов. Рейтинг обучающегося по промежуточной аттестации соответствует проценту правильных ответов, полученных студентом на промежуточной аттестации: $R_{па} = (b_{па} / b_{па_max}) \times 100\%$, где $b_{па}$ балл обучающегося за промежуточную аттестацию, $b_{па_max}$ - максимально возможный балл за промежуточную аттестацию.</p>
--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Рейтинг обучающегося по каждому мероприятию (тесты на лекциях и количество баллов, набранных при выполнении лабораторных работ) R_i, проведенному в рамках текущего контроля, рассчитывается как процент набранных данным студентом баллов на контрольном мероприятии b_i от максимально возможных баллов за данное мероприятие b_{imax}: $R_i = b_i / b_{imax} \cdot 100\%$. Рейтинг обучающегося по текущему контролю определяется как средний рейтинг обучающегося по всем контрольно-рейтинговым мероприятиям с учетом их веса. Рейтинг обучающегося по дисциплине в случае, если студент выбрал получить оценку на основе рейтинга по текущему контролю, определяется по формуле: = тек В случае прохождения мероприятия промежуточной аттестации: = $\max \{0,6 \times \text{тек} + 0,4 \times \text{па}; \text{тек}\}$</p>	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: опасные и вредные производственные факторы, характерные для машиностроительных производств и их влияние на организм человека; методы и средства защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов	+	+				+
УК-8	Умеет: разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ, характерных для машиностроительных производств		+				+
УК-8	Имеет практический опыт: навыками разработки мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролем соблюдения экологической безопасности проводимых работ, характерных для машиностроительных производств		+				+
ОПК-7	Знает: Современные методы разработки экологически чистых и безопасных машиностроительных технологий;	+	+	+	+		+
ОПК-7	Умеет: Разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности;		+	+	+	+	+
ОПК-7	Имеет практический опыт: Разработки мероприятий по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;		+	+	+	+	+
ОПК-10	Знает: Методы и средства обеспечения производственной и экологической безопасности;	+	+	+	+		+
ОПК-10	Умеет: Обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;		+	+	+		+
ОПК-10	Имеет практический опыт: Контроля негативных параметров, оценки их соответствия нормативным требованиям и степени воздействия на человека;		+				++

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности [Текст] учеб. пособие для вузов
А. Л. Бабаян и др.; под ред. А. И. Сидорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: КноРус, 2017

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

1. Охрана труда и социальное страхование ежемес. журн. Ред. журн. журнал. - М., 1970-
2. Безопасность труда в промышленности массовый науч.-произ. журн. широкого профиля Федер. служба по экологич., технологич. и атомному надзору (Ростехнадзор) журнал. - М., 1971-
3. Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций Информ. сб. Рос. акад. наук, Всерос. ин-т науч. и техн. информ. (ВИНИТИ) Научный информационный сборник. - М.: ВИНТИ, 1990-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Занько Н.Г., Малаян К.Р., / Под ред. О.Н. Русака. - Изд. 17-е стер. - СПб.: Изд-во Лань, 2021 - 704 https://e.lanbook.com/book/167385
2	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Сидоров, А. И. Основы электробезопасности [Текст: непосредственный пособие для направления "Техносферная безопасность"/ А. И. Сидоров / Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 216, [1] с. ил. электрон. версия http://virtua.lib.susu.ru/cgi-bin/gw_2011_1_4/chameleon
3	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Окраинская, И. С. Электромагнитные поля и излучения [Электронный учеб. пособие по направлению 20.03.01 / И. С. Окраинская ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ, Челябинск , 2021. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000570100
4	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Основы электробезопасности Текст учеб. пособие к лаб. работам А. И. Сидорова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 82, [2] с. ил. электрон. версия https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000457868&dtype=F&

Перечень используемого программного обеспечения:

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

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Техэксперт(31.12.2022)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	205 (3г)	Аудиовизуальные и звуковоспроизводящие технические средства: мультимедийный комплекс (проекторный телевизор, сопряженный с ПЭВМ); проектор потолочного крепления; документ-камера, сопряженная с проектором; аудиосистема; экран настенный с электроприводом;
Лабораторные занятия	517 (3)	Специализированная лаборатория по общим вопросам безопасности труда с комплектом лабораторных стендов: «Исследование систем производственного

		освещения», «Защита от производственного шума», «Методы и средства защиты от производственной вибрации», «Защита от лазерных излучений», «Исследование эффективности теплозащитных ограждений», «Исследование сопротивления тела человека», робот-тренажер «Гоша»
--	--	---