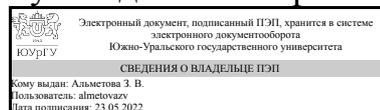


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



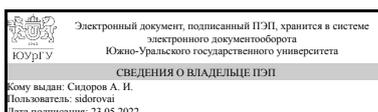
З. В. Альметова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.21 Безопасность жизнедеятельности
для направления 23.03.01 Технология транспортных процессов
уровень Бакалавриат
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Безопасность жизнедеятельности

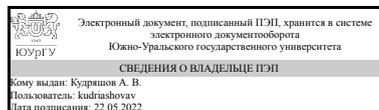
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 911

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



А. И. Сидоров

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



А. В. Кудряшов

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 и принятия грамотных решений в условиях чрезвычайных ситуаций по защите людей и объектов экономики от первичных и вторичных негативных факторов техносферы, а также в ходе ликвидации их последствий. 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: разработки мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия от эксплуатации транспортных средств на человека и природную среду; Умеет: производить оценку уровня риска профессиональной деятельности; разрабатывать мероприятия по ликвидации последствий аварий; Имеет практический опыт: оказания первой помощи пострадавшим;
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	Знает: рациональные с точки зрения безопасности условия профессиональной деятельности в сфере наземных транспортно-технологических комплексов; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости при осуществлении профессиональной деятельности; правовые, нормативные, организационные и экономические ограничения для обеспечения безопасности профессиональной деятельности, правила по охране труда в сфере наземных транспортно-технологических комплексов

	Умеет: разрабатывать систему мер, оставлять инструкции по охране труда и технике безопасности в сфере наземных транспортно-технологических комплексов
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.16 Техническая механика, 1.О.19 Экология, 1.О.20 Электротехника и электроника, 1.О.27 Энергетические установки, 1.О.18 Материаловедение	1.О.26 Экологическая безопасность транспортных средств

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

Дисциплина	Требования
1.О.19 Экология	Знает: основные элементы экозащитной техники и технологии; источники загрязнения воздуха, воды, почвы; природоохранное законодательство; виды вредных воздействий на окружающую среду Умеет: разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды, использовать законы экологии в научно-практической деятельности; разрабатывать и внедрять ресурсосберегающие технологии; самостоятельно принимать решения при планировании и внедрении системы мероприятий, исключающих загрязнение окружающей среды; выбрать технологии, обеспечивающие рациональное использование природных ресурсов и защиту окружающей среды Имеет практический опыт: практические навыки оценки антропогенного воздействия на биосферу; применения методов реализации в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
1.О.27 Энергетические установки	Знает: теоретические и действительные циклы поршневых двигателей; физические процессы, протекающие при осуществлении рабочего цикла; математические модели и методы расчета этих процессов, основные индикаторные и эффективные показатели двигателей внутреннего сгорания и методы их определения Умеет: использовать теоретические и практические знания в области энергетических установок для принятия обоснованных технических решений и технологий при решении задач профессиональной деятельности, проводить измерения основных индикаторных и

	<p>эффективных показателей двигателей внутреннего сгорания Имеет практический опыт: использования теоретических и практических знаний в области энергетических установок для принятия обоснованных технических решений и технологий при решении задач профессиональной деятельности, оформления результатов испытаний в виде отчёта</p>
<p>1.О.20 Электротехника и электроника</p>	<p>Знает: устройство, принцип действия, области применения основных электротехнических и электронных устройств, устройство, принцип действия, области применения основных электротехнических и электронных устройств; основные методы расчета электрических схем; принцип действия электрических машин постоянного и переменного тока; безопасной работы с химическими системами, использования приборов и оборудования для проведения экспериментов; проведения обработки и анализа результатов экспериментальных исследований; построения графического материала по результатам проведенного эксперимента; исследования неорганических соединений и интерпретации экспериментальных результатов Умеет: применять методы анализа и расчета электрических и магнитных цепей для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средства и технологий при решении задач профессиональной деятельности, применять методы анализа и расчета электрических и магнитных цепей в профессиональной деятельности; применять методы анализа и расчета электрических и магнитных цепей для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средства и технологий при решении задач профессиональной деятельности Имеет практический опыт: расчета электронных схем, необходимых для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средства и технологий при решении задач профессиональной деятельности, расчета электрических и магнитных цепей; расчета электрических и магнитных цепей; основными методиками расчета электронных схем, необходимых для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средства и технологий при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p>1.О.18 Материаловедение</p>	<p>Знает: физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях их эксплуатации; закономерности формирования</p>

	<p>структуры материалов при затвердевании, пластической деформации и термической обработке Умеет: осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды; устанавливать взаимосвязь комплекса физико-механических свойств со структурой Имеет практический опыт: использования справочных материалов, программ и информационных ресурсов при выборе материалов для изделий различного назначения; рационально выбирать материалы для обеспечения прочности, надежности и долговечности изделий</p>
<p>1.О.16 Техническая механика</p>	<p>Знает: навыками решения практических задач расчёта на прочность типовых элементов машин и конструкций; базовые схемы решения задач оценки прочности и жесткости типовых конструкций (балка, вал, плоская стержневая система), области применения различных методов сопротивления материалов при обосновании технических решений в сферах профессиональной деятельности; выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности; Умеет: разрабатывать расчётные модели типовых элементов конструкций; выполнять расчеты на прочность типовых элементов, моделируемых с помощью стержня при простых видах нагружения и при сложном напряженном состоянии; выполнять декомпозицию поставленной задачи и выбирать подходящие способы решения подзадач в области оценки прочности типовых конструкций при одноосном и плоском напряженном состоянии, проводить исследования и расчеты на прочность и жесткость типовых элементов различных и конструкций необходимых для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности Имеет практический опыт: решения практических задач расчёта на прочность типовых элементов машин и конструкций; выбора наиболее подходящих инженерных методов расчета на прочность и жесткость; выполнения проверочных расчетов в пределах упругого поведения материала в типовых задачах моделирования конструкций (балка, вал, плоская стержневая система) при статическом нагружении для обоснования технических решений в сфере профессиональной деятельности</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	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к защите реферата	45	45	
Подготовка к экзамену	42,5	42,5	
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	1	1	0	0
2	Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	10	6	0	4
3	БЖД в чрезвычайных ситуациях	1	1	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. Характеристика человека как элемента системы «человек-среда».	1
2	2	Условия труда. Микроклимат рабочих мест производственных помещений. Воздух рабочей зоны. Вентиляция производственных помещений. Производственная вибрация. Шум на производстве. Электромагнитное излучение радиочастотного диапазона. Производственное освещение.	4
3	2	Основы электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека. Факторы, определяющие исход поражения электрическим током. Условия поражения человека электрическим током (явления, возникающие при стекании тока в землю; влияние режима нейтрали на условия электробезопасности). Классификация электроустановок, классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.	2

							ПА
1	8	Текущий контроль	Защита лабораторных работ	6	60	<p>Защита выполненной лабораторной работы осуществляется индивидуально в форме устного опроса. Студент предоставляет выполненную лабораторную работу. Каждому студенту задается по одному вопросу из темы лабораторной работы. При неправильном ответе студенту могут быть заданы уточняющие или новые вопросы из этой темы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:</p> <p>лабораторная работа выполнена верно и грамотно оформлена, логически обоснован вывод, студент правильно ответил на вопрос по работе - 5 баллов;</p> <p>лабораторная работа выполнена верно, но потребовала корректировки оформления, логически обоснован вывод, студент правильно ответил на вопрос по работе - 4 балла;</p> <p>лабораторная работа выполнена верно, но вывод не раскрывает решения задач, поставленных в работе, студент правильно ответил на вопрос по работе - 3 балла;</p> <p>лабораторная работа выполнена верно, ответ студента потребовал уточняющего вопроса - 2 балла;</p> <p>лабораторная работа выполнена верно, студент не смог дать правильного ответа на вопрос по работе - 1 балл;</p> <p>лабораторная работа не выполнена или выполнена с грубыми ошибками – 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов – 10 (за 2 лабораторные работы). Весовой коэффициент мероприятия – 6.</p>	экзамен
2	8	Текущий контроль	Проверка рефератов	8	40	<p>Проверка реферата осуществляется индивидуально. В установленный срок до окончания семестра студент загружает текстовый файл в соответствующий элемент курса.</p> <p>Студенту могут быть заданы уточняющие вопросы из темы реферата. Преподаватель оценивает реферат согласно критериям: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия</p>	экзамен

					<p>сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению. Объем реферата должен соответствовать 10-15 страницам. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:</p> <p>выполнение всех требований к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к оформлению - оценивается в 5 баллов;</p> <p>сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, но не соблюдены требования к оформлению - оценивается в 4 балла;</p> <p>сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, не выдержан объем, не соблюдены требования к оформлению - оценивается в 3 балла;</p> <p>существенные отступления от требований к реферированию: не полностью раскрыта тема реферата, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объем реферата, не соблюдены требования к оформлению- 2 балла;</p> <p>существенные отступления от требований к реферированию: не раскрыта тема реферата, обнаружено существенное непонимание проблемы, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объем реферата, не соблюдены требования к оформлению- 1 балл;</p> <p>реферат студентом не представлен – 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 8.</p>		
3	8	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации	-	40	Промежуточная аттестация включает одно мероприятие: тестирование. Контрольные мероприятия	экзамен

			(тестирование)		<p>промежуточной аттестации проводятся во время экзамена. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. Пятнадцать из которых направлены на проверку знаний теоретического материала, а пять - на демонстрацию практических навыков, На ответы отводится 1 час. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 40. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	
--	--	--	----------------	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>Прохождение контрольного мероприятия промежуточной аттестации не является обязательным. Экзамен может быть выставлен по баллам текущего контроля. Студент может повысить свой рейтинг на экзамене. На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p>	<p>В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения</p>

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
УК-8	Знает: разработки мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия от эксплуатации транспортных средств на человека и природную среду;	+	+	+
УК-8	Умеет: производить оценку уровня риска профессиональной деятельности; разрабатывать мероприятия по ликвидации последствий аварий;	+	+	+
УК-8	Имеет практический опыт: оказания первой помощи пострадавшим;	+	+	+
ОПК-5	Знает: рациональные с точки зрения безопасности условия профессиональной деятельности в сфере наземных транспортно-технологических комплексов;	+	+	+

	средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости при осуществлении профессиональной деятельности; правовые, нормативные, организационные и экономические ограничения для обеспечения безопасности профессиональной деятельности, правила по охране труда в сфере наземных транспортно-технологических комплексов			
ОПК-5	Умеет: разрабатывать систему мер, оставлять инструкции по охране труда и технике безопасности в сфере наземных транспортно-технологических комплексов	+	+	+

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
2. Палатинская, И. П. Безопасность жизнедеятельности Учеб. пособие И. П. Палатинская; Под ред. Л. М. Киселевой; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 39,[1] с. ил.
3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст] учебник для вузов по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" С. В. Белов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2016. - 701, [1] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Горбунов, С. Е. Безопасность в чрезвычайных ситуациях [Текст] Ч. 1 учеб. пособие С. Е. Горбунов ; под ред. А. И. Сидорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2002. - 118, [1] с. ил.
2. Оголихин, А. С. Теория риска в безопасности жизнедеятельности Ч. 1 Текст лекций А. С. Оголихин; Под ред. А. И. Сидорова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. - 33,[1] с. ил.
3. Сидоров, А. И. Основы электробезопасности [Текст] учеб. пособие А. И. Сидоров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. - 343, [1] с. ил.
4. Безопасность жизнедеятельности [Текст] учеб. пособие для вузов под ред. А. И. Сидорова ; ЮУрГУ. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КноРус, 2012

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-

4. Пожарная безопасность науч.-техн. журн. Всерос. науч.-исслед. ин-т противопожарной обороны МЧС России журнал. - М., 2016-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические рекомендации по самостоятельной работе студента / составители: Окраинская И.С., Глотова Н.В. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. 11 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические рекомендации по самостоятельной работе студента / составители: Окраинская И.С., Глотова Н.В. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. 11 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, Русака. 17-е изд., стер. – СПб. : Изд-во Лань , 2017. – 704 с. https://e.lan
2	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие к практическим занятиям / А. С. Бекасова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – Ч. 4 – 106 с. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000539571?base=SUSU_METHOD
3	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие к практическим занятиям / Л. Елисеева, А. В. Кудряшов. – Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2015. – Ч. 4 – 106 с. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000448691?base=SUSU_METHOD
4	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Защита окружающей среды от деятельности промышленных предприятий: учебное пособие к практическим занятиям / А. С. Калинина, А. В. Кудряшов. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – 82 с. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000562618?base=SUSU_METHOD
5	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Электромагнитные поля и излучения: учебное пособие / И.С. Окраинская. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2021. - 105 с. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000570100?base=SUSU_METHOD

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(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	473 (3)	аудиовизуальные и звуковоспроизводящие технические средства: мультимедийный комплекс (проектор потолочного крепления; документ-камера, сопряженная с проектором; аудиосистема; экран настенный с электроприводом; пакет презентаций Microsoft PowerPoint по разделам: Теоретические основы безопасности жизнедеятельности; Безопасность жизнедеятельности в условиях производства
Лабораторные занятия	517 (3)	Специализированные лаборатории 517/517* по вопросам безопасности жизнедеятельности и электробезопасности с комплектом лабораторных стендов: «Исследование систем производственного освещения», «Защита от производственного шума и вибрации», «Защита от лазерного излучения », «Защита от ультрафиолетовых излучений», «Защита от теплового излучения», «Исследование сопротивления тела человека», «Исследование явлений при стекании тока в землю», «Защитное заземление и самозаземление», «Способы контроля изоляции в электрических сетях», «Измерение сопротивления заземления методом амперметра-вольтметра», «Устройство защитного отключения», «Влияние режима нейтрали на условия электробезопасности», робот-тренажер «Гоша»