

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**Антрацитовский институт геосистем и технологий
Кафедра инженерии и общеобразовательных дисциплин**



ПОДПИСЫВАЮ

Директор

**Антрацитовского института
геосистем и технологий**

доц. Крохмалёва Е.Г.

« 1 » 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине	Безопасность жизнедеятельности
Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользования
Профиль	Экологическая безопасность

Антрацит 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. – 12 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «7» августа 2020 года № 894, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «19» августа 2020 года за № 59338, учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль «Экологическая безопасность») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОСТАВИТЕЛИ:

к.т.н., доцент, доцент кафедры строительства и геоконтроля Савченко И.В.

к.т.н., доцент, доцент кафедры строительства и геоконтроля Палейчук Н.Н.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры строительства и геоконтроля

«14» 04 2023 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой  доц. Савченко И.В.

Переутверждена: «___» _____ 20__ года, протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Антрацитовского института геосистем и технологий

«21» 04 2023 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической комиссии института  доц. Савченко И.В.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе.

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от производственной деятельности и формирование профессиональной культуры безопасности.

Задачи дисциплины:

сформировать базовое мышление, обеспечивающее идентификацию опасностей техносферы;

сформировать представление о разработке и использованию средств защиты от опасностей, их непрерывному контролю и мониторингу в техносфере;

сформировать стремление к обучению работающих и населения основам защиты от опасностей, разработке мер по ликвидации последствий проявления опасностей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части дисциплин.

Освоение дисциплины осуществляется по очной и заочной форме обучения в пятом семестре.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Основы экологии», «Психология и педагогика», «Электротехника и электроника» и служит основой для освоения дисциплин «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», а также при прохождении государственной итоговой аттестации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» должны:

знать:

теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-производственная среда»;

правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;

идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов;

основы физиологии человека и рациональные условия деятельности;

анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;

средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов;

методы исследования устойчивости функционирования производственных

объектов и технических систем;

методы оценки риска.

уметь:

проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;

разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности;

планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов.

владеть:

современными методиками и приборами защиты от негативных воздействий.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

универсальные:

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

4. Структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	108 (3 зач. ед.)		108 (3 зач. ед.)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего) в том числе:	68		12
Лекции	34		6
Практические (семинарские) занятия	34		6
Лабораторные работы	-		-
Курсовая работа (курсовой проект)	-		-
Другие формы и методы организации образовательного процесса	-		-
Самостоятельная работа студента (всего)	40		96
Итоговая аттестация	диф. зачёт		диф. зачёт

4.2. Содержание разделов дисциплины.

Тема 1. Основные понятия. Система управления охраной труда.

Введение. Исторические факты. Нормативно-правовое обеспечение. Структура управления охраной труда. Обучение и виды инструктажей.

Тема 2. Травматизм и профзаболевания. Физиология и гигиена труда.

Понятие риска. Опасные и вредные факторы. Характеристика производственного травматизма и профзаболеваний. Методы анализа производственного травматизма. Основы профилактики травматизма и аварийности. Классификация условий труда

Тема 3. Комфортные условия труда. Эргономика.

Формы трудовой деятельности. Эргономика. Физиология труда. Антропометрия (эргономическая биомеханика). Производственная санитария (гигиена труда). Психофизиология. Техническая эстетика. Способы повышения эффективности трудовой деятельности. Показатели комфортности деятельности человека.

Тема 4. Микроклимат рабочей зоны.

Основные понятия микроклимата. Теплообмен: параметры теплообмена, защита от источников тепловых излучений. Воздух рабочей зоны: производственная пыль, методы и средства защиты от пыли, вредные вещества, нормирование содержания вредных веществ, ослабление действия вредных веществ. Вентиляция и отопление: понятия, виды, рекомендации по расчёту.

Тема 5. Производственное освещение.

Основные светотехнические понятия и определения. Виды освещения: естественное освещение, расчет естественного освещения, искусственное освещение, виды искусственного освещения, расчет искусственного освещения, эксплуатация осветительных установок. Основные требования к производственному освещению. Средства индивидуальной защиты.

Тема 6. Шум и вибрация.

Характеристики шума. Уменьшение шума. Основные понятия вибрации. Воздействие вибрации на человека и её нормирование. Уменьшение вибрации.

Тема 7. Защита от ионизирующих излучений.

Классификация ионизирующих излучений. Защита от воздействия. Виды защитных устройств. Классификация и краткая характеристика радиационных аварий. Защита от радиации.

Тема 8. Безопасность систем находящихся под давлением.

Сосуды, работающие под давлением. Требования к баллонам. Безопасность эксплуатации компрессорного оборудования. Паровые и водогрейные котлы.

Тема 9. Электробезопасность.

Основные причины электротравматизма. Действие электрического тока на организм человека. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Анализ опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях. Шаговое напряжение. Напряжение прикосновения. Меры предупреждения электротравматизма: устройство защитного заземления, защитное зануление, защитное отключение, защита от перехода высокого напряжения в сеть низкого, профилактическое испытание изоляции, двойная изоляция, индивидуальные средства защиты, предупредительные плакаты и надписи. Защита от атмосферного электричества.

Тема 10. Пожарная профилактика.

Обязанности предприятий по обеспечению пожарной безопасности. требований пожарной безопасности. Общие сведения о процессе горения. Причины пожаров. Мероприятия по пожарной профилактике. Основные методы огнетушения. Классификация материалов, зданий и производств по пожарной безопасности. Противопожарные преграды в зданиях. Эвакуация людей из помещения. Огнегасительные вещества. Первичные средства пожаротушения. Пожарная сигнализация и связь. Автоматические установки пожаротушения. Автоматические пожарные извещатели. Автоматические системы подавления взрыва.

4.3. Лекции.

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Тема 1. Основные понятия. Система управления охраной труда.	2		1
2	Тема 2. Травматизм и профзаболевания. Физиология и гигиена труда.	4		1
3	Тема 3. Комфортные условия труда. Эргономика.	4		1
4	Тема 4. Микроклимат рабочей зоны.	4		1
5	Тема 5. Производственное освещение.	4		1
6	Тема 6. Шум и вибрация.	2		
7	Тема 7. Защита от ионизирующих излучений.	4		
8	Тема 8. Безопасность систем, находящихся под давлением.	2		
9	Тема 9. Электробезопасность.	4		
10	Тема 10. Пожарная профилактика.	4		1
Итого:		34		6

4.4. Практические (семинарские) занятия.

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Тема 1. Оформление материалов расследования несчастных случаев	4		
2	Тема 2. Определение уровня индивидуального риска	2		1
3	Тема 3. Проектный расчёт рабочего места оператора ПК	4		1
4	Тема 4. Проектный расчет вентиляции и отопления.	2		1
5	Тема 5. Расчет систем освещения	4		1
6	Тема 6. Оценка производственного шума и вибрации.	4		1
7	Тема 7. Расчёт защитных систем от ионизирующих излучений.	2		
8	Тема 8. Безопасность систем находящихся под давлением.	4		
9	Тема 9. Проектные решения защитного заземления производственного электрооборудования	4		1
10	Тема 10. Проектный расчет автоматической установки пожаротушения вычислительного центра	4		
Итого:		34		6

4.5. Лабораторные работы.

Лабораторные работы программой не предусматриваются.

4.6. Самостоятельная работа студентов.

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Тема 1. Основные понятия. Система управления охраной труда.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к защите практической работы	4		8
2	Тема 2. Травматизм и профзаболевания. Физиология и гигиена труда.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к защите практической работы	2		8
3	Тема 3. Комфортные условия труда. Эргономика.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к защите практической работы	4		8
4	Тема 4. Микроклимат рабочей зоны.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к защите практической работы	4		8
5	Тема 5. Производственное освещение.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к защите практической работы	4		8

6	Тема 6. Шум и вибрация.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к защите практической работы	4		8
7	Тема 7. Защита от ионизирующих излучений.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к защите практической работы	4		8
8	Тема 8. Безопасность систем находящихся под давлением.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к защите практической работы	4		8
9	Тема 9. Электробезопасность.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к защите практической работы	4		8
10	Тема 10. Пожарная профилактика.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к защите практической работы; написание контрольной работы	6		24
Итого:			40		96

4.7. Курсовые работы/проекты.

Курсовые работы/проекты программой не предусматриваются.

5. Образовательные технологии.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность

создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6.Формы контроля освоения дисциплины.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

опрос теоретического материала;

защита практических работ;

выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения).

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного дифференцированного зачёта, который включает в себя ответ на два теоретических вопроса и решение задачи. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.

удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

7. Учебно-методические материалы по дисциплине и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1. Зиновьева О.М., Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Зиновьева О.М., Матрюков Б.С., Меркулова А.М., Муравьев В.А., Смирнова Н.А. - М.: МИСиС, 2019. - 176 с. - ISBN 978-5-906953-82-7 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906953827.html>

2. Сергеев В.С., Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Сергеев В.С. - М.: ВЛАДОС, 2018. - 480 с. - ISBN 978-5-906992-88-8 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906992888.html>

3. Сергеев В.С., Безопасность жизнедеятельности: Учебно-методический комплекс дисциплины / Сергеев В.С. - М.: Академический Проект, 2020. - 558 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-3007-7 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130077.html>

4. Горбунова Л.Н., Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Горбунова Л.Н. - Красноярск: СФУ, 2017. - 546 с. - ISBN 978-5-7638-3581-6 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763835816.html>

б) дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Под ред. проф. Э.А. Арустамова. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2006. – 476 с.

2. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. 13-е изд., испр. / Под ред. О.Н. Русака – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 672 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

3. Охрана труда: Справочник / Сост. проф. Э.А. Арустамов. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2008. – 588 с.

4. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для вузов / В.В. Абрамов. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб., 2013. – 365 с.

5. Безопасность жизнедеятельности / Э.А. Арустамов, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Г.В. Гуськов. – 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 176 с.

6. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.Ю. Микрюков. – М.: ФОРУМ, 2008. – 464 с. – (Профессиональное образование).

7. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности / Р. И. Айзман, С.В. Петров, В. М. Ширшова. – Новосибирск: АРТА, 2011. – 208 с. — (Серия «Безопасность жизнедеятельности»).

8. Бородин Ю.В., Василевский М.В., Дашковский А.Г., Назаренко О.Б., Свиридов Ю.Ф., Чулков Н.А., Федорчук Ю.М. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие по выполнению индивидуальных заданий для студентов всех специальностей – Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2009. – 50 с.

9. Балабас Л., Аманжолов Ж. Основы безопасности жизнедеятельности: Учебник. – Астана: Фолиант, 2008. - 232 с.

10. Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации: Учебник / В.Г. Синилов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 512 с.

в) интернет-ресурсы:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Другие открытые источники

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» осуществляется в академической аудитории, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (учебными плакатами, стендами, макетами и другими наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий), служащими для представления учебной информации.

Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, к электронной информационно-образовательной среде организации и к

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Рабочее место преподавателя, оснащено информационным, компьютерным и телекоммуникационным оборудованием и оргтехникой.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/