

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Факультет кадастра и строительства
Гринкруг Н.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в управлении средой обитания»

Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) образовательной программы	Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Обеспечивающее подразделение
Кафедра «Кадастры и техносферная безопасность»

Разработчик рабочей программы:

Доцент, Кандидат технических наук

Младова Т.А

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой

Кафедра «Кадастры и техносферная безопасность»

Муллер Н.В.

1 Введение

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в управлении средой обитания» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 № 680, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность».

<p>Задачи дисциплины</p>	<p>1. Определение основных задач (связанных с загрязнением атмосферного воздуха и водных объектов, с образованием твердых отходов, с расчетом уровней дозовых нагрузок и риска заболеваемости, акустическим загрязнением) при решении которых требуется использование специализированных программных продуктов.</p> <p>2 Ознакомление с методической и нормативной базой, на основе которой разрабатываются специализированные программные продукты в области безопасности жизнедеятельности.</p> <p>3 Обзор программных продуктов серии «Модуль природопользователя», предназначенной для решения задач в области экологии и чрезвычайных ситуаций. Подробное изучение программы «Модуль природопользователя» и приобретение навыков работы с программой при решении практических задач.</p>
<p>Основные разделы / темы дисциплины</p>	<p>Раздел 1 Моделирование предприятия, как источника загрязнения: Тема 1.1: Нормативно-методическая база, закладываемая в основу существующих программных продуктов в области управления БЖД, Тема 1.2: Обзор программной системы «Модуль природопользователя»: Заполнение декларации платы за НВОС. Регистрация объектов негативного воздействия. Обзор программных продуктов «Модуль природопользователя»: Заполнение 2-ТП, МСП, Экобора, Тех. Отчета</p> <p>Раздел 2 Обзор программных продуктов по выбросам от различных источников.: Обзор автоматизированных информационных систем хранения и обработки данных мониторинга, оценки и прогнозирования состояния природной среды и природных ресурсов округа на примере «Интегрированной базы данных комплексного мониторинга и кадастра природных ресурсов», разработанной НПЦ «Мониторинг», Тема 2.2: Расчет загрязнения атмосферы выбросами одиночного источника. Расчет загрязнения атмосферы выбросами линейного источника. Учет влияния местности при расчете загрязнения атмосферы</p> <p>Раздел 3 Анализ результатов расчета рассеивания: Тема 3.1: Организация расчета рассеивания без учета розы ветров, с учетом фона для проектируемого предприятия. Организация расчета рассеивания с учетом розы ветров и уточненного определения концентрации в расчетных точках, Тема 3.2: Анализ результатов расчета рассеивания и принципы установления предельно-допустимых (ПДВ) и временно-согласованных выбросов (ВСВ). Предложение мероприятий и оценка их эффективности Организация расчета рассеивания без учета розы ветров, с учетом фона для проектируемого предприятия. Организация расчета рассеивания с учетом розы ветров и уточненного определения концентрации в расчетных точках</p>

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Информационные технологии в управлении средой обитания» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
<p>ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;</p>	<p>ОПК-1.1 Знает современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, современные тенденции вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности ОПК-1.2 Умеет использовать вычислительную технику и информационные технологии в области обеспечения техносферной безопасности; определять параметры опасных и вредных воздействий технологических и производственных процессов; выявлять базовые законы и закономерности развития науки в области техносферной безопасности ОПК-1.3 Владеет навыками структурирования знаний; правильного выбора средств, способов и методов принятия решений; владение техникой и технологиями в области обеспечения техносферной безопасности; владение вычислительной техникой и информационными технологиями в своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, современные тенденции вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности Уметь использовать вычислительную технику и информационные технологии в области обеспечения техносферной безопасности; определять параметры опасных и вредных воздействий технологических и производственных процессов; выявлять базовые законы и закономерности развития науки в области техносферной безопасности Владеть навыками структурирования знаний; правильного выбора средств, способов и методов принятия решений; владение техникой и технологиями в области обеспечения техносферной безопасности; владение вычислительной техникой и информационными технологиями в своей профессиональной деятельности</p>

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Знает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности ОПК-4.2 Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК-4.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знать принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности Уметь использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности Владеть навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
---	---	---

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Место дисциплины (этап формирования компетенции) отражено в схеме формирования компетенций, представленной в документе Оценочные материалы, размещенном на сайте университета www.knastu.ru / Наш университет / Образование / 20.03.01 Техносферная безопасность / Оценочные материалы).

Дисциплина «Информационные технологии в управлении средой обитания» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения выполнения самостоятельных работ, лабораторных работ, выполнения контрольной работы.

Дисциплина «Информационные технологии в управлении средой обитания» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, уважения к правам и свободам человека, знания правовых основ и законов, воспитание чувства ответственности или умения аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает творчество, профессиональные умения или творчески развитой личности, системы осознанных знаний, ответственности за выполнение учебно-производственных заданий и т.д.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

4.1 Структура и содержание дисциплины для очной формы обучения

Дисциплина «Информационные технологии в управлении средой обитания» изучается на 3 курсе в 5 семестре

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 6 з.е., 216 акад. час, в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 64 ч., промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, самостоятельная работа обучающихся 152 ч.

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
<i>Раздел 1 Моделирование предприятия, как источника загрязнения.</i>						
<i>Тема 1.1: «Нормативно-методическая база, закладываемая в основу существующих программных продуктов в области управления БЖД».</i>	4					
<i>Тема 1.2: «Обзор программной системы «Модуль природопользователя»: Заполнение декларации платы за НВОС. Регистрация объектов негативного воздействия. Обзор программных продуктов «Модуль природопользователя»: Заполнение 2-ТП, МСП, Экобора, Тех. Отчета».</i>	4		4			42
<i>Раздел 2 Обзор программных продуктов по выбросам от различных источников.</i>						
<i>Тема 2.1: «Обзор автоматизированных информационных систем хранения и обработки данных мониторинга, оценки и прогнозирования состояния природной среды и природных ресурсов округа на примере «Интегрированной базы данных комплексного мониторинга и кадастра природных ресурсов», разработанной НПЦ «Мониторинг».</i>	4		16/4*			60
<i>Тема 2.2: «Расчет загрязнения атмосферы выбросами одиночного источника. Расчет</i>	8/4*					40

<i>загрязнения атмосферы выбросами линейного источника. Учет влияния местности при расчете загрязнения атмосферы».</i>						
Раздел 3 «Анализ результатов расчета рассеивания»						
Тема 3.1: «Организация расчета рассеивания без учета розы ветров, с учетом фона для проектируемого предприятия. Организация расчета рассеивания с учетом розы ветров и уточненного определения концентрации в расчетных точках».	4					
Тема 3.2: «Анализ результатов расчета рассеивания и принципы установления предельно-допустимых (ПДВ) и временно-согласованных выбросов (ВСВ). Предложение мероприятий и оценка их эффективности».	8/4*					10
Тема 3.3 «Организация расчета рассеивания без учета розы ветров, с учетом фона для проектируемого предприятия. Организация расчета рассеивания с учетом розы ветров и уточненного определения концентрации в расчетных точках».			12/4*			
Зачет с оценкой						
ИТОГО по дисциплине	32 в том числе в форме практической подготовки 8		32 в том числе в форме практической подготовки 8			152

* реализуется в форме практической подготовки

4.2 Структура и содержание дисциплины для заочной формы обучения

Дисциплина «Информационные технологии в управлении средой обитания» изучается на 3,4 курсе в 6,7 семестре

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 6 з.е., 216 акад. час, в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 14 ч., промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, самостоятельная работа обучающихся 198 ч.

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
<i>Раздел 1 Моделирование предприятия, как источника загрязнения.</i>						48
<i>Тема 1.1: «Нормативно-методическая база, закладываемая в основу существующих программных продуктов в области управления БЖД».</i>	1					20
<i>Тема 1.2: «Обзор программной системы «Модуль природопользователя»: Заполнение декларации платы за НВОС. Регистрация объектов негативного воздействия. Обзор программных продуктов «Модуль природопользователя»: Заполнение 2-ТП, МСП, Экобора, Тех. Отчета».</i>			2			28
<i>Раздел 2 Обзор программных продуктов по выбросам от различных источников.</i>						50
<i>Тема 2.1: «Обзор автоматизированных информационных систем хранения и обработки данных мониторинга, оценки и прогнозирования состояния природной среды и природных ресурсов округа на примере</i>			2			30

<i>«Интегрированной базы данных комплексного мониторинга и кадастра природных ресурсов», разработанной НПЦ «Мониторинг».</i>						
<i>Тема 2.2: «Расчет загрязнения атмосферы выбросами одиночного источника. Расчет загрязнения атмосферы выбросами линейного источника. Учет влияния местности при расчете загрязнения атмосферы».</i>						20
<i>Раздел 3 «Анализ результатов расчета рассеивания»</i>						100
<i>Тема 3.1: «Организация расчета рассеивания без учета розы ветров, с учетом фона для проектируемого предприятия. Организация расчета рассеивания с учетом розы ветров и уточненного определения концентрации в расчетных точках».</i>	1/1*		2			30
<i>Тема 3.2: «Анализ результатов расчета рассеивания и принципы установления предельно-допустимых (ПДВ) и временно-согласованных выбросов (ВСВ). Предложение мероприятий и оценка их эффективности».</i>			2			30
<i>Тема 3.3 «Организация расчета рассеивания без учета розы ветров, с учетом фона для проектируемого предприятия. Организация расчета рассеивания с учетом розы ветров и уточненного определения концентрации в расчетных точках».</i>			4/2*			40
<i>Зачет с оценкой</i>					4	
ИТОГО по дисциплине	2 в том числе в форме		12 в том числе в форме		4	198

	практической подготовки 1		практической подготовки 2			
--	---------------------------	--	---------------------------	--	--	--

* реализуется в форме практической подготовки

5 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Основная и дополнительная литература

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы представлен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 20.03.01 Техносферная безопасность / Рабочий учебный план / Реестр литературы.*

6.2 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Учебные издания, содержащие материалы для самостоятельного изучения дисциплины:

1. Информационные технологии в безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 108 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54999.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2. Зайченко, О.В. Информационные технологии в управлении безопасности жизнедеятельности [электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Зайченко Е.И. Гореликова Т.В. Тачалова.– Комсомольск-на-Кмуре: ГОУВПО «КНАГТУ», 2006. – 141 с. // виртуальная библиотека ИНИТ. – Режим доступа: <http://www.initkms.ru/library/readbook/1101454/1>, свободный. – Загл. с экрана.

6.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Каждому обучающемуся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем представлен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 20.03.01 Техносферная безопасность / Рабочий учебный план / Реестр ЭБС.*

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета <https://knastu.ru/page/3244>

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

На странице НТБ можно воспользоваться интернет-ресурсами открытого доступа по укрупненной группе направлений и специальностей (УГНС) 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство

<https://knastu.ru/page/539>

Также можно воспользоваться следующими сайтами

Название сайта	Электронный адрес
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru
Сайт Ростехнадзора	http://www.gosnadzor.ru
Портал «Безопасность опасных производственных объектов»	http://безопасностьопо.рф
Сайт Роструда	https://www.rostrud.ru

7 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

7.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

7.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

7.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

7.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к важнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

7.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

Перечень методических указаний.

1. Методическое указание к лабораторной работе по курсу «Информационные технологии в управлении БЖД» «Обзор программных продуктов по выбросам от различных источников» /Сост. Т.А. Младова – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 4 с.
2. Методическое указание к лабораторной работе по курсу «Информационные технологии в управлении БЖД» «Работа в программе «Эколог 3.0» Моделирование предприятия, как источника загрязнения» /Сост. Т.А. Младова – Комсомольск–На-Амуре: государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2020. – 33 с.
3. Методическое указание к лабораторной работе по курсу «Информационные технологии в управлении БЖД» «Работа с картами и подложкой» /Сост. Т.А. Младова – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2020. – 10 с.
4. Методическое указание к лабораторной работе № 6 по курсу «Информационные технологии в управлении БЖД» «ПДВ-Эколог» /Сост. Т.А. Младова – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2020. – 21 с.
5. Методическое указание к лабораторной работе № 7 по курсу «Информационные технологии в управлении БЖД» «ПДВ-Эколог» /Сост. Т.А. Младова – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2020. – 15 с.
6. Методическое указание к лабораторной работе № 8 по курсу «Информационные технологии в управлении БЖД» «ПДВ-Эколог» /Сост. Т.А. Младова – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2020. – 11 с.
7. Методическое указание к лабораторной работе по курсу «Информационные технологии в управлении БЖД» /Сост. Т.А. Младова – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2020. – 30 с.

8. Методическое указание к лабораторной работе по курсу «Информационные технологии в управлении БЖД» /Сост. Т.А. Младова – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2020. – 8 с.

9. Методическое указание к лабораторной работе по курсу «Информационные технологии в управлении БЖД» /Сост. Т.А. Младова – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2020. – 3 с.

10. Методическое указание к лабораторной работе № 5 по курсу «Информационные технологии в управлении БЖД» «ПДВ-Эколог» /Сост. Т.А. Младова – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2020. – 11 с.

11. Методические указания к РГР по курсу «Информационные технологии в управлении БЖД». Для студентов технических специальностей очной и заочной формы обучения Сост. Т.А. Младова – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2020. – 32 с.

12. Учебное пособие по курсу «Информационные технологии в управлении БЖД». Для студентов технических специальностей очной и заочной формы обучения/Сост. Т.В. Тачалова – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, – 96 с.

13. Учебное пособие по курсу «Информационные технологии в управлении БЖД». Для студентов технических специальностей очной и заочной формы обучения/Сост. Т.А. Младова – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2020 – 44 с.

8 Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При реализации дисциплины «Информационные технологии в управлении средой обитания» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 3.

Таблица 3 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартное или специализированное оборудование, обеспечивающее выполнение заданий	Назначение оборудования
Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).	Служат для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования)

Технические и электронные средства обучения: проектор, экран, компьютер/ноутбук

8.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение,

используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины, приведен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 20.03.01 Техносферная безопасность / Рабочий учебный план / Реестр ПО.*

Актуальные на текущий учебный год реквизиты / условия использования программного обеспечения приведены на странице ИТ-управления на сайте университета:

<https://knastu.ru/page/1928>

8.2 Учебно-лабораторное оборудование

Отсутствует

8.3 Технические и электронные средства обучения

Лекционные занятия.

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Практические занятия.

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- зал электронной информации НТБ КнАГУ;
- компьютерные классы факультета.

9 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания по-

мощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.