



## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины

### Компьютерные методы проектирования зданий и сооружений

### Направление подготовки *бакалавриата/специалитета/ магистратура* Бакалавриата

1.	<b>Цель изучения дисциплины</b> Целью освоения дисциплины «Компьютерные методы проектирования зданий» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области проектирования зданий компьютерными методами с учетом физико-технических и функциональных требований проекта		
2.	<b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата/специалитета/ магистратура</b> Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося. Дисциплины, для которых дисциплина «Компьютерные методы проектирования зданий и сооружений» является предшествующей: «Архитектурное проектирование»; «Металлические конструкции»; «Железобетонные и каменные конструкции»; «Конструкции из дерева и пластмасс»; «Технологические процессы в строительстве»; «Основы организации и управления в строительстве».		
3.	<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>		
	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>
	<b>Профессиональные компетенции (ПКО)</b>		
	ПКО-3 Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<b>Знает</b> основные виды инженерных изысканий, применяемых в строительстве зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения. <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора данных инженерных изысканий, необходимых для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
		ПК-3.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	<b>Знает</b> перечень актуальной нормативно-технической документации, регламентирующей вопросы архитектурно-строительного проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения. <b>Знает</b> требования актуальной нормативно-технической документации в области проектирования зданий промышленного и гражданского назначения. <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора нормативнотехнических документов, содержащих требования к проектированию зданий (сооружений) в части их конструктивного и объемно-планировочного решения.
		ПК-3.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной	<b>Знает</b> типовую структуру технического задания на разработку отдельных разделов проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**  
**Агроинженерный факультет**  
**Кафедра «Строительные дисциплины»**

	документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> подготовки технического задания на разработку архитектурно-строительного раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
	ПК-3.4. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	<b>Знает</b> основные параметры объемно-планировочных решений зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения. <b>Знает</b> требования актуальной нормативно-технической документации, регламентирующей основные параметры объемно-планировочных решений зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения. <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора параметров объемно-планировочных решений зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения с учетом обеспечения доступности и комфортности проживания (пребывания) маломобильных групп населения.
	ПК-3.5. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	<b>Знает</b> основные конструктивные системы и схемы, основные приемы архитектурно-композиционных зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения. <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора рационального конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения с учетом требований технического задания.
	ПК-3.6. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<b>Знает</b> основные технические параметры несущих и ограждающих конструкций зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения. <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> назначения основных параметров несущих и ограждающих конструкций зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием.
	ПК-3.7. Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<b>Знает</b> методики расчета технических характеристик несущих и ограждающих конструкций зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения. <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> подбора конструктивных элементов зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения по результатам их расчетного обоснования.
	ПК-3.8. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения)	<b>Знает</b> требования к содержанию текстовой и графической части архитектурно-строительного раздела проектной документации



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**  
**Агроинженерный факультет**  
**Кафедра «Строительные дисциплины»**

		промышленного и гражданского назначения	на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> оформления текстовой и графической части архитектурно-строительного раздела проектной документации на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения.				
		ПК-3.9. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> представления и защиты результатов архитектурно-строительного проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, и обоснования принятых проектных решений.				
4.	<b>Структура и содержание дисциплины</b>						
	<b>4.1. Структура дисциплины</b>						
	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего</b>	<b>Порядковый номер семестра</b>				
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4				4	
	Курсовой проект (работа)						
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:						
	Лекции	18				18	
	Практические занятия, семинары	68				68	
	Лабораторные работы						
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	58				58	
	КСР						
	Дифференцированный зачет						
	Общая трудоемкость дисциплины	144				144	
	<b>4.2. Содержание дисциплины</b>						
	Раздел 1. Технология информационного моделирования зданий и ее взаимосвязь с нормативно технической базой в строительстве. <i>Применение технологии информационного моделирования зданий в строительстве</i> Общая структура нормативно-технической документации в строительстве. Проектная, рабочая, исполнительская и эксплуатационная документация. Технология информационного моделирования зданий и жизненный цикл объекта строительства. Особенности разработки строительной документации с использованием технологий информационного моделирования зданий. Раздел 2. Разработка архитектурно-строительного проекта зданий с использованием программных комплексов информационного моделирования зданий. <i>Применение технологии информационного моделирования зданий для разработки проектной документации</i> Содержание проектной документации на здание в части его архитектурно-строительных решений. Программные комплексы информационного моделирования здания для разработки						



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**  
**Агроинженерный факультет**  
**Кафедра «Строительные дисциплины»**

	<p>архитектурностроительной части проектной документации, их функциональные возможности.</p> <p>Методы расчета основных конструктивных и объемнопланировочных решений зданий с применением технологий информационного моделирования зданий.</p> <p>Общие принципы взаимодействия между участниками проекта с использованием технологии информационного моделирования данных.</p> <p>Структура проектной информационной модели здания.</p> <p>Раздел 3. Разработка комплексного архитектурно-строительного проекта группы зданий с использованием программных комплексов информационного моделирования зданий</p> <p><i>Основы разработки комплексного архитектурностроительного проекта с использованием с использованием технологий информационного моделирования зданий.</i></p> <p>Состав и порядок разработки генеральных планов местности в составе архитектурно-строительной документации на здание.</p> <p>Специализированные программы комплексы и возможности программных комплексов информационного моделирования зданий для разработки генеральных планов местности.</p> <p>Определение основных технико-экономических показателей на комплекс зданий с применением программных комплексов информационного моделирования зданий</p>
<b>5.</b>	<p><b>Образовательные технологии</b></p> <p>При подготовке бакалавров-биологов используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интерактивные лекции;</li> </ul>
<b>6.</b>	<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p> <p><b>Информационное обеспечение</b>  базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</p> <p><a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>  <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>  <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>  <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>  <a href="http://polpred.com/news">http://polpred.com/news</a>  <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>  <a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a>  <a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a>  <a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a>  <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>  <a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a>  <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>  <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>  <a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>  <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a></p>
<b>7.</b>	<p><b>Формы текущего контроля</b></p>
	Проверка контрольных работ.
<b>8.</b>	<p><b>Форма промежуточного контроля</b></p>
	Дифференцированный зачет

**Разработчик: к.т.н., доцент кафедры «Строительные дисциплины» Ульбиева И.С.;**  
**ассистент кафедры «Строительные дисциплины» Дзангиева А.Р.**