

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Батыгов З.О.

_____ мая _____ 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектура и проектирование

Основной профессиональной образовательной программы
академического бакалавриата

08.03.01 Строительство

Профиль: «Экспертиза и управление недвижимостью»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

МАГАС, 2018 г.

Составители рабочей программы
Зав.кафедрой , к.т.н., звание
(должность, уч.степень, звание)

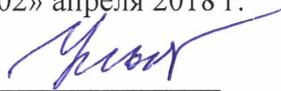

(подпись)

/Ульбиева И.С./
(Ф. И. О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «**Строительные дисциплины**»

Протокол заседания № 8 от «02» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой



/Ульбиева И.С. /

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом Агроинженерного факультета.

Протокол заседания № 8 от «10» апреля 2018 г.

Председатель
учебно-методического совета



/Хашагульгова М.А./

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 8 от «25» апреля 2018г.

Председатель
Учебно-методического совета
университета



/Хашегульгов Ш.Б./

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Архитектурное проектирование» является приобретение студентами общих сведений о гражданских и промышленных зданиях, их конструктивных частях и элементах, приемах объемно-планировочных решений на основе функциональных и технических требований, физики среды.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится Б1.В.ДВ.1

Таблица 2.1.

Связь дисциплины «Архитектурное проектирование» с предшествующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, предшествующие дисциплине «Архитектурное проектирование»	Семестр
Б1..Б.21	История архитектуры	1
Б1.В.ДВ.8	Основы архитектуры и строительных конструкций	3
Б1.Б.7	Информатика	1,2

Таблица 2.2.

Связь дисциплины «Архитектурное проектирование» с последующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, следующие за дисциплиной «Архитектурное проектирование»	Семестр
Б1.В.ОД.3.1	Железобетонные конструкции	5,6
Б1.В.ОД.3.1	Металлические конструкции	5,6

3. КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Компетенции по ФГОС

А). Общепрофессиональные:

ОПК-3 - владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей;

Б) профессиональные:

ПК-1 - знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

ПК-2 - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных

комплексов и систем автоматизированных проектирования;

ПК-3 - способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

ПК-4 - способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.

Требования и уровню освоения содержания дисциплины

По окончании курса студент должен:

Знать:

- основы теории и методы разновидностей архитектурного проектирования (градостроительного, ландшафтного, дизайнерского, реставрационного и др.);
- основы архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия; социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды;
- состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники предпроектной информации, методы ее сбора и анализа;
- систему проектной и рабочей документации для строительства, основные требования к ней;
- состав и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей;
- взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий;

уметь:

- собирать и анализировать исходную информацию и разрабатывать задания на проектирование архитектурных объектов;
- выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения;
- обеспечивать в проекте решение актуальных социально-экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды;
- выполнять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях, включая рабочие чертежи;
- разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами-смежниками;
- оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управления климатом, безопасности жизнедеятельности, инженерные системы;

владеть:

- методикой архитектурного проектирования;
- творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, стимулирования проектных инноваций;
- приемами и средствами композиционного моделирования, методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего архитектурного проектирования, методами и технологиями компьютерного проектирования.

Таблица 3.1

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Перечень компетенций, которым и должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	Степень реализации компетенции при изучении дисциплины (модуля)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)		
		Знания	Умения	Владения (навыки)
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-3	Компетенция реализуется полностью	Знать: законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.	Уметь: применять законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.	Владеть: приемами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимых для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.
Профессиональные компетенции				
ПК-1	Компетенция реализуется полностью	Знает: <ul style="list-style-type: none"> • нормативную базу и принципиальные вопросы проектирования зданий и сооружений • особенности проектирования многоэтажных жилых зданий: типологию, 	Умеет: <ul style="list-style-type: none"> • проводить технико-экономическое обоснование выбора ограждающих конструкций при проектировании гражданских и промышленных 	Имеет навыки <ul style="list-style-type: none"> • грамотного оформления архитектурно-строительных чертежей гражданских и промышленных зданий в соответствии с действующими

		<p>классификацию, требования, приемы архитектурно-композиционных, объемнопланировочных и конструктивных решений.</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности проектирования жилых зданий повышенной этажности с учетом требований пожарной безопасности и жизнеобеспечения. • основы проектирования общественных зданий: типологию; классификацию; требования; приемы архитектурно-композиционных, объемнопланировочных и конструктивных решений. • общие принципы проектирования промышленных одноэтажных и многоэтажных зданий: типологию, классификацию, требования, варианты объемно-планировочных и конструктивных решений. • принципиальные вопросы проектирования генеральных планов предприятий, сооружений и жилищногражданских объектов. 	<p>зданий и сооружений.</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять физико-технические расчеты по теплотехнике, акустике, освещенности, инсоляции, видимости и др. при проектировании гражданских и промышленных объектов. 	<p>нормами и с использованием современных компьютерных технологий и программ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • проектирования гражданско-жилищных и промышленных объектов с использованием вычислительных комплексов для физико-технических расчетов в области строительной физики.
--	--	---	--	--

ПК-2	Компетенция реализуется полностью	Знает: методы проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Умеет: проводить инженерные изыскания, использовать технологии проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования.	Имеет навыки проведения инженерных изысканий, использования технологий проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования.
ПК-3	Компетенция реализуется полностью	Знает: как проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Умеет: - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Имеет навыки проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

ПК-4	Компетенция реализуется полностью	Знает: как участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Умеет: принять участие в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Имеет навыки: участия в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
-------------	-----------------------------------	---	---	--

Таблица 3.2.

Планируемые результаты обучения по уровням сформированности компетенций

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Планируемые результаты обучения
ОП К-3	Высокий уровень (по отношению к базовому)	<p>Знать: законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.</p> <p>Уметь: применять законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.</p> <p>Владеть: приемами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий,</p>
	Базовый уровень (по отношению к минимальному)	<p>Знать: основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.</p> <p>Уметь: применять основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.</p> <p>Владеть: основными приемами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий.</p>
	Минимальный уровень (уровень, обязательный для всех обучающихся,	<p>Знать: на требуемом уровне законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.</p>

	осваивающих ОПОП)	<p>Уметь: применять на требуемом уровне основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.</p> <p>Владеть: на требуемом уровне основными приемами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий,</p>
ПК-1	Высокий уровень (по отношению к базовому)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • нормативную базу и принципиальные вопросы проектирования зданий и сооружений • особенности проектирования многоэтажных жилых зданий: типологию, классификацию, требования, приемы архитектурно-композиционных, объемнопланировочных и конструктивных решений. • особенности проектирования жилых зданий повышенной этажности с учетом требований пожарной безопасности и жизнеобеспечения. • основы проектирования общественных зданий: типологию; классификацию; требования; приемы архитектурно-композиционных, объемнопланировочных и конструктивных решений. • общие принципы проектирования промышленных одноэтажных и многоэтажных зданий: типологию, классификацию, требования, варианты объемно-планировочных и конструктивных решений. • принципиальные вопросы проектирования генеральных планов предприятий, сооружений и жилищногражданских объектов. <p>Уметь: проводить инженерные изыскания, использовать технологии проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить технико-экономическое обоснование выбора ограждающих конструкций при проектировании гражданских и промышленных зданий и сооружений. • выполнять физико-технические расчеты по теплотехнике, акустике, освещенности, инсоляции, видимости и др. при проектировании гражданских и промышленных объектов. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> • грамотного оформления архитектурностроительных чертежей гражданских и

		<p>промышленных зданий в соответствии с действующими нормами и с использованием современных компьютерных технологий и программ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • проектирования гражданско-жилищных и промышленных объектов с использованием вычислительных комплексов для физико-технических расчетов в области строительной физики.
	<p>Базовый уровень (по отношению к минимальному)</p>	<p>Знать: нормативную базу и принципиальные вопросы проектирования зданий и сооружений</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности проектирования многоэтажных жилых зданий, <ul style="list-style-type: none"> • основы проектирования общественных зданий, • общие принципы проектирования промышленных одноэтажных и многоэтажных зданий: <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить технико-экономическое обоснование выбора ограждающих конструкций при проектировании гражданских и промышленных зданий и сооружений, • выполнять физико-технические расчеты по теплотехнике, акустике, освещенности, инсоляции, видимости и др. <p>Владеть навыками:</p> <p>грамотного оформления архитектурно-строительных чертежей гражданских и промышленных зданий в соответствии с действующими нормами.</p>
	<p>Минимальный уровень (уровень, обязательный для всех обучающихся, осваивающих ОПОП)</p>	<p>Знать: нормативную базу и принципиальные вопросы проектирования зданий и Сооружений.</p> <p>Уметь: проводить технико-экономическое обоснование выбора проектных решений.</p> <p>Владеть: навыками грамотного оформления архитектурно-строительных Чертежей.</p>

ПК-2	Высокий уровень (по отношению к базовому)	<p>Знает: методы проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.</p> <p>Умеет: проводить инженерные изыскания, использовать технологии проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования.</p> <p>Имеет навыки проведения инженерных изысканий, использования технологий проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования.</p>
	Средний уровень (по отношению к минимальному)	<p>Знать: методы проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием</p> <p>Умеет: проводить инженерные изыскания, использовать технологии проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов.</p> <p>Имеет навыки проведения инженерных изысканий, использования технологий проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов</p>
	Минимальный уровень (уровень, обязательный для всех обучающихся, осваивающих ОПОП)	<p>Знать: методы проведения инженерных изысканий, технологии проектирования.</p> <p>Уметь: проводить инженерные изыскания, использовать технологии проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов.</p> <p>Имеет навыки проведения инженерных изысканий, использования технологий проектирования</p>

ПК-3	Высокий уровень (по отношению к базовому)	<p>Знать: как проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>Уметь: проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> <p>Владеть навыками: проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разрабатывания проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контролирования соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>
	Средний уровень (по отношению к минимальному)	<p>Знать: как разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p> <p>Уметь: разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p> <p>Владеть: навыками. разработки проектной и рабочей технической документацию, оформления законченных проектно-конструкторских работ.</p>
	Минимальный уровень (уровень, обязательный для всех обучающихся, осваивающих ОПОП)	<p>Знать: как разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию.</p> <p>Уметь: разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию.</p> <p>Владеть: навыками разработки проектной и рабочей технической документацию</p>
ПК-4	Высокий уровень (по отношению к базовому).	<p>Знать: как участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: принять участие в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками разработки проектной и рабочей технической документацию.</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 4.1.

Объем дисциплины и виды учебной работы Очная форма обучения

	Всего	Порядковый номер семестра						
		1	2	3	4	5	6	7
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4							
Курсовой проект (работа)	+				+			
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	70				70			
Лекции	34				34			
Практические занятия, семинары	34				34			
Лабораторные работы								
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	47				47			
КСР...	2				2			
Вид итоговой аттестации:								
Зачет/дифф.зачет								
Экзамен	27				27			
Общая трудоемкость дисциплины	144				144			

Объем дисциплины и виды учебной работы заочная форма обучения

	Всего	Порядковый номер семестра						
		1	2	3	4	5	6	7
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4							
Курсовой проект (работа)	+				+			
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	12				12			
Лекции	8				8			
Практические занятия, семинары	4				4			
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	123				123			
...								
Вид итоговой аттестации:								
Зачет/дифф.зачет								
Экзамен	9				9			
Общая трудоемкость дисциплины	144				144			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 5.1.

Распределение учебных часов по темам и видам учебных занятий (общая трудоемкость учебной дисциплины — 4 зачетных единиц)

Раздел, тема программы учебной дисциплины	Трудоемкость (час)			
	Всего	В том числе по видам учебных занятий		
		Лекции	Семинары, практические занятия	КСР
Раздел 1. Функциональные и композиционные основы проектирования гражданских зданий. Основы проектирования современных многоэтажных, многоквартирных жилых зданий.	6	4	4	
Раздел 2 Климат и строительная климатология		2	2	
Раздел 3 Многоэтажное здание из крупноразмерных элементов Части зданий: фундаменты, перекрытия, крыши.		2	2	
Раздел 4 Строительная теплотехника		2	2	
Раздел 5 Функциональные и физико-технические основы проектирования общественных зданий. Объемнопланировочные и конструктивные решения каркасных зданий.	6	2	2	
Раздел 6 Естественное освещение помещений.		2	2	
Раздел 7 Конструкции большепролетных покрытий. Специальные конструкции общественных зданий.		2	2	
Раздел 8 Инсоляция помещений и солнцезащитные устройства		2	2	
Раздел 9 Основы градостроительства, разработка генеральных планов гражданских зданий.	6	2	2	
Раздел 10 Строительная акустика и защита от шума		2	2	
Раздел 11 Строительство в особых климатических условиях.		2	2	

Раздел 12 Архитектурная акустика		2	2	
Раздел 13 Функциональные и физико-технические основы проектирования промышленных зданий.	4	2	2	
Раздел 14 Объемнопланировочные и конструктивные решения одноэтажных промышленных зданий.		2	2	
Раздел 15 Несущие и ограждающие конструкции. Колонны, ригели, фундаменты, окна, фонари, полы, лестницы, двери и ворота промышленных зданий.		2	2	
Раздел 16 Основы проектирования генеральных планов промышленных предприятий	6	2	2	
КСР				2
Итого аудиторных часов	70	34	34	2
Самостоятельная работа студента, в том числе:	47	Формы текущего и рубежного контроля подготовленности обучающегося: рефераты, устный опрос, контрольные работы, экзамен.		
- в аудитории под контролем преподавателя	12			
- внеаудиторная работа	35			
Экзамен	27			
Всего часов на освоение учебного материала	144			

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 6.1.

Активные и интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине

№п.п.	Тема программы дисциплины	Применяемые технологии	Кол-во аудит. часов (из учебного плана)
1	Раздел 1. Функциональные и композиционные основы проектирования гражданских зданий. Основы проектирования современных многоэтажных, многоквартирных жилых зданий.	Лекция с презентацией	2
2.	Раздел 3 Многоэтажное здание из крупноразмерных	Лекция с презентацией	2

	элементов Части зданий: фундаменты, перекрытия, крыши			
3.	Раздел 5 Функциональные и физико-технические основы проектирования общественных зданий. Объемнопланировочные и конструктивные решения каркасных зданий.	Лекция с презентацией	с	2
4.	Раздел 7 Конструкции большепролетных покрытий. Специальные конструкции общественных зданий.	Лекция с презентацией	с	2
3	Раздел 11 Строительство в особых климатических условиях: на оползневых грунтах в Малгобекском районе РИ.	Реферат студента		2

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

В самостоятельной работе используются учебные материалы, указанные в разделе 8 в виде основной и дополнительной учебной литературы, имеющейся в научнотехнической библиотеке ИнГУ, а также методические рекомендации и указания, перечень которых прилагается к рабочей программе.

Самостоятельная работа студента заключается в изучении некоторых разделов курса, выполнении курсового проекта, подготовке рефератов, указанных в таблице 7.1 и подготовке к экзамену.

Таблица 7.1.
Содержание, виды и методы контроля самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (в академических часах)	Методы контроля самостоятельной работы
-------	---	----------------------------	---	--

1.	Раздел1. Функциональные и композиционные основы проектирования гражданских зданий. Основы проектирования современных многоэтажных, многоквартирных жилых зданий.	Изучение нормативно-справочной литературы и современных требований по проектированию многоэтажных многоквартирных жилых зданий. Эскизное проектирование секций жилых зданий .	9	Эскизные чертежи, защита
2	Раздел 3 Многоэтажное здание из крупноразмерных элементов Части зданий: фундаменты, перекрытия, крыши.	Эскизное проектирование многоквартирных жилых зданий различных конструктивных систем и схем.	9	Эскизные чертежи, защита
3	Раздел5 Функциональные и физико-технические основы проектирования общественных зданий. Объемнопланировочные	Эскизное проектирование общественных зданий на основе связевого каркаса.	9	Эскизные чертежи, защита
4	Раздел7 Конструкции большепролетных покрытий. Специальные конструкции общественных зданий.	Самостоятельное изучение литературы по большепролетным зданиям и специальным конструкциям общественных зданий.	8	Эскизные чертежи, защита

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Таблица 8.1

Шкала и критерии оценки промежуточной аттестации в форме экзамена

Оценка (баллы)	Уровень сформированности компетенций	Общие требования к результатам аттестации в форме экзамена	Планируемые результаты обучения
«Отлично» (91-100)	Высокий уровень	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей	Знает: нормативную базу и принципиальные вопросы проектирования зданий и сооружений: -особенности проектирования многоэтажных жилых зданий; - особенности проектирования жилых зданий повышенной этажности с учетом требований пожарной безопасности и

		<p>учебной программой учебные задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимуму.</p>	<p>жизнеобеспечения; - общие принципы проектирования промышленных одноэтажных и многоэтажных зданий; - выполнять физико-технические расчеты по теплотехнике, акустике, освещенности, инсоляции, видимости и др. при проектировании гражданских и промышленных объектов.</p> <p>Умеет: проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> <p>Имеет навыками разработки проектной и рабочей технической документацию.</p>
«Хорошо» (81-90)	Базовый уровень	<p>Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.</p>	<p>Знает: нормативную базу и принципиальные вопросы проектирования зданий и сооружений. Умеет: разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> <p>Имеет навыки разработки проектной и рабочей технической документацию.</p>
«Удовлетворительно» (61-80)	Минимальный уровень	<p>Теоретическое содержание курса освоено большей частью. Практическими навыками выполнения проектной документации владеет.</p>	<p>Знать: нормативную базу и принципиальные вопросы проектирования зданий и сооружений. Уметь: разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию.</p>

			документацию. Имеет навыки разработки проектной и рабочей технической документацию.
«Неудовлетворительно» (менее 61)	компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы	Не знает основные принципы проектирования.	Планируемые результаты обучения не достигнуты

8.1 Текущий контроль

Текущий контроль знаний служит для проверки усвоения учебного материала и его закрепления. Контроль следует проводить на протяжении всего учебного семестра. При этом полезно проводить письменные и контрольные работы по всем разделам дисциплины.

В процессе изучения дисциплины студенты выполняют курсовую работу.

Формой текущего контроля является процентка – оценка в процентах выполненного студентом объема курсовой работы.

Вопросы к текущему контролю студентов:

1. Правила привязки конструктивных элементов к модульным координационным осям здания.
 2. Роль и взаимосвязь конструктивных элементов в несущих остовах гражданских и промышленных зданий.
 3. Конструктивные решения фундаментов, несущих вертикальных элементов (стен, колонн), перекрытий, покрытий гражданских и промышленных зданий.
 4. Физико-технические расчеты и проектирование ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий.
 5. Конструкции лестниц, окон, дверей и ворот промышленных зданий.
- Особенности проектирования генеральных планов предприятий и жилищно-гражданских объектов.

8.2 Вопросы к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется в конце учебного семестра. Учебным планом предусмотрено проведение экзаменов. При промежуточной аттестации учитываются результаты текущего контроля знаний, а также итоги выполнения курсового проекта, контрольных работ и самостоятельной работы по домашнему заданию.

Перечень вопросов по промежуточному контролю

1. Типизация, унификация и стандартизация в гражданском строительстве. Единая модульная система.
2. Конструктивные части зданий, их назначение и основные решения.
3. Конструктивные системы многоэтажных многоквартирных жилых зданий. Каменные, крупноблочные, крупнопанельные, монолитные здания. Привязка стен к

модульным координационным осям.

4. Особенности проектирования многоэтажных и повышенной этажности жилых зданий.

5. Крупноблочные здания. Конструктивные схемы, типы и стыки блоков.

6. Крупнопанельные бескаркасные здания. Конструктивные схемы. Разрезка стен на панели.

7. Конструкции панелей наружных и внутренних стен.

8. Конструкции горизонтальных стыков панелей наружных стен.

9. Конструкции вертикальных стыков панелей наружных стен.

10. Изоляция стыков панелей наружных стен. Конструкция закрытого стыка.

11. Конструкции открытого и дренированного стыков панелей наружных стен.

12. Функциональные и физико-технические основы проектирования общественных зданий. Классификация общественных зданий.

13. Особенности конструктивных решений каркасно-панельных общественных зданий:

конструктивные системы и элементы общественных зданий.

14. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости каркасных зданий.

Рамные, рамно-связевые, связевые каркасы.

15. Особенности конструктивных решений рамных каркасов. Узлы и детали.

16. Конструктивное решение связевого каркаса. Узлы и детали.

17. Колонны, ригели унифицированного каркаса. Узлы и детали.

18. Панели междуэтажных перекрытий, диафрагмы жесткости унифицированного каркаса Узлы и детали.

33

19. Вентилируемые фасады.

20. Конструкции большепролетных покрытий. Классификация. ТЭП.

21. Плоскостные большепролетные конструкции покрытий: балки, фермы.

Особенности

их работы, конструктивные решения.

22. Плоскостные большепролетные конструкции: арки, рамы.

23. Особенности их работы, конструктивные решения.

24. Тонкостенные пространственные конструкции покрытий. Оболочки. Складки.

Шатры. Особенности их работы, конструктивные решения.

25. Висячие конструкции покрытий: вантовые и мембранные. Особенности их работы,

конструктивные решения.

26. Пневматические и тентовые конструкции покрытий.

27. Подвесные потолки общественных зданий.

28. Трансформирующиеся перегородки.

29. Окна, витрины, витражи общественных зданий.

30. Верхний свет общественных зданий.

31. Основы проектирования генеральных планов жилищно-гражданских объектов.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Основная учебная литература.

1. Матехина О.В. Основы архитектурного проектирования. Учебное пособие. — Сибирский государственный индустриальный университет. — Новокузнецк, 2014. — 296 с

2.Змеул С.Г.,Маханько Б.Г. Архитектурная типология зданий и сооружений.-М: Издательство «Архитектура-С», -150с.

Дополнительная учебная литература

1. Плешивцев А. А. Основы архитектуры и строительные конструкции. М: Издательство: Московский государственный строительный университет. 2015- 105с
2. Архитектурно-строительное проектирование. Учебник и практикум для академического бакалавриата.- М: Издательство «Юрайт»,2017г.-284с.

Электронный ресурс

1. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 412 с. — 978-5-905916-12-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30285.html>
2. Жидков К.Е. Проектирование балочных конструкций [Электронный ресурс] : методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Конструкции городских зданий и сооружений» для студентов очной формы обучения направления 08.03.01 «Строительство» профиля «Городское строительство» / К.Е. Жидков, А.С. Семенов. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 27 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73086.html>.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс лекций, практические занятия и курсовая работа, как основные структурные единицы рабочей программы дисциплины «Архитектурное проектирование» предусмотрены для глубокого изучения предмета с целью получения специалиста способного самостоятельно грамотно решать технические задачи проектирования зданий, а значит:

Знать: – нормативную базу и принципиальные вопросы проектирования зданий и сооружений – особенности проектирования многоэтажных жилых зданий: типологию, классификацию, требования, приемы архитектурно-композиционных, объемнопланировочных и конструктивных решений. – особенности проектирования жилых зданий повышенной этажности с учетом требований пожарной безопасности и жизнеобеспечения. – основы проектирования общественных зданий: типологию; классификацию; требования; приемы архитектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений. – общие принципы проектирования промышленных одноэтажных и многоэтажных зданий: типологию, классификацию, требования, варианты объемно-планировочных и конструктивных решений. – принципиальные вопросы проектирования генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.

Уметь: – проводить технико-экономическое обоснование выбора ограждающих конструкций при проектировании гражданских и промышленных зданий и сооружений. – выполнять физико-технические расчеты по теплотехнике, акустике, освещенности, инсоляции, видимости и др. при проектировании гражданских и промышленных объектов.

Иметь навыки владения: – грамотного оформления архитектурно-строительные чертежи гражданских и промышленных зданий в соответствии с действующими нормами и с использованием современных компьютерных технологий и программ. –

проектирования гражданско-жилищных и промышленных объектов с использованием вычислительных комплексов для физико-технических расчетов в области строительной физики.

Курс дисциплины «Архитектура проектирование», который читается в 5 семестре включает: - лекции; - практические занятия; - курсовая работа - самостоятельную работу.

Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение справочно-нормативной литературы, освоение вычислительных программ для физико-технических расчетов, необходимых для проектной работы, выполнение курсовой работы.

Для формирования навыков работы и компетенций в области архитектурного проектирования студенты должны прослушать весь курс лекций, предусмотренный рабочей программой по дисциплине «Архитектура проектирование», регулярно посещать практические занятия и консультации по курсовой работе, изучать вопросы, вынесенные на самостоятельную проработку.

Чертежи курсового проекта должны быть выполнены в соответствии с действующими ГОСТами ЕСКД и СПДС. Фасад здания и генеральный план оформляются художественно. Цветовое решение фасада должно соответствовать наружной отделке здания. На генплане цветом необходимо выделить три зоны: территорию застройки, зону покрытия (дороги, проезды, тротуары и площадки различного назначения) и участки озеленения, на которых условными обозначениями изображают зеленые насаждения (газоны, цветники, деревья, кустарник и пр.). Пояснительная записка к работе должна содержать следующие разделы: - исходные данные; - описание генерального плана участка; - обоснование объемно-планировочного решения здания; - описания конструктивного решения здания; - технико-экономические показатели по проекту; - список использованной литературы.

Содержание курсового проекта:

1. Графическая часть:

- Главный фасад с художественным оформлением, М 1:200;
- Планы 1-го и типового этажей, М 1:100;
- Поперечный разрез, М 1:200;
- Планы фундаментов и междуэтажного перекрытия (при симметричных планах здания возможно совмещение плана фундаментов и плана перекрытия на одном чертеже), М 1:100;
- План кровли, М 1:200;
- Детали и узлы, М 1:20, 1:10;
- Генеральный план территории проектируемого здания, М 1:500, 1:1000.

2. Содержание расчетно-пояснительной записки

- Генплан участка строительства (описание чертежа горизонтальной планировки с решением вопросов благоустройства и озеленения территории проектируемого здания);
- Объемно-планировочное решение проектируемого здания (описание планировки 1-го и типового этажей с приведением ТЭП объемно-планировочного решения здания);
- Конструктивное решение здания (описание конструкций фундаментов, междуэтажного перекрытия, покрытия, наружных и внутренних стен, кровли с приведением теплотехнических расчетов наружных стен и крыши здания).

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Архитектурное проектирование»

Таблица 11.1

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№	Название отдельной темы дисциплины (практического занятия или лабораторной работы), в которой используется ИТ	Перечень применяемой ИТ или ее частей	Цель применения	Перечень компетенций
1.	Раздел 2. Тема реферата: Факторы, изучаемые строительной климатологией и их определение. Влияние климата на архитектуру зданий.	Компьютер, проекционное оборудование интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
2	Раздел 11. Тема реферата: Строительство в особых климатических условиях: на оползневых грунтах в Малгобекском районе РИ.	Компьютер, проекционное оборудование интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционные занятия проводятся в учебной аудитории №209.

Аудитория оснащена:

Специализированная мебель Демонстрационное оборудование (стационарный микрофон, усилители мощности и акустические системы, аудио и видео техника - ноутбук с подключением к сети Интернет, универсальный сетевой медиаплеер, DVD-видеоплеер). Мультимедийное оборудование (интерактивная доска с проектором, аудиокolonки). Учебно-наглядные пособия (учебники и учебные пособия, справочники, словари, диапозитивы, слайд-презентации).

Практические занятия проводятся в учебной аудитории №105. Каб. № 105

Оборудование: компьютеры (доступ к сети интернет) 25шт.: Процессор- ЦП-Intel core i5-7400T, 2,4Г Гц, 64-х разрядная ОС, Носитель 1Еб, Видеокарта NVIDIA GForce GTX 960, 4 Гб;

- .программное обеспечение:

1. SCAD offic, Лицензия N9 10938м

2. Программа Гранд-Смета версия

6.31-buildin №3688-147.

- рабочее место преподавателя;

- аудиторная доска,

- учебно-наглядные пособия,

- коллекция демонстрационных плакатов, макетов.

Таблица 12.1.

Перечень технических средств, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Перечень основного оборудования	Нумерация разделов/тем дисциплины
1.	Проекционная установка BENO Digital Projector (1 шт.)	1- 8
2.	Интерактивная доска IPBOARD, серия CSIP (1 шт.)	1-8
3	Компьютеры(25шт): Процессор- ЦП-Intel core i5-7400T 2,4Г Гц 64-х разрядная ОС, Носитель 1Еб Видеокарта NVIDIA GForce GTX 960, 4 Гб - .программное обеспечение: 1. SCAD offic, Лицензия N9 10938м) (1 шт.)	1-8
4	Программа Гранд-Смета версия 6.31-buildin №3688-147.	1-8

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 201 от 12.03. 2015г., согласно профессионального стандарта «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №264н от 30 мая 2016г. и согласно рабочему учебному плану, указанного направления подготовки и профиля «Экспертиза и управление недвижимостью».

Лист изменений:

Внесены изменения в части пунктов

Протокол заседания кафедры № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

_____/_____/

(подпись)

(Ф. И. О.)

Изменения одобрены учебно-методическим советом факультета.

(к которому относится кафедра-составитель)

Протокол заседания № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель учебно-методического совета

_____/_____/

(подпись)

(Ф. И. О.)