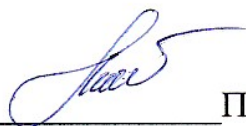


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра архитектуры и графики

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета



П.В. Москвин

«04» апреля 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Направление подготовки – 08.03.01 Строительство

Направленность программы (профиль) – Промышленное и гражданское строительство

Квалификация – Бакалавр

Лесниково

2019

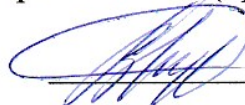
Разработчик:

кандидат архитектуры, доцент, завкафедрой  В.Л. Пунгин

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры архитектуры и графики

04 апреля 2019 г. (протокол № 7а)

Завкафедрой,
кандидат архитектуры, доцент

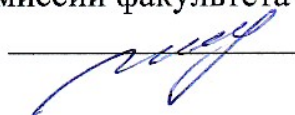


В.Л. Пунгин

Одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета

04 апреля 2019 г. (протокол № 5а)

Председатель методической комиссии факультета
канд. техн. наук, доцент



И.А. Гениатулина

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Архитектура и строительные конструкции» заключается в формировании профессиональных навыков инженера, обладающего знаниями комплексного подхода и творческого понимания архитектурно-строительного процесса проектирования, и способного осуществлять профессиональную деятельность в области строительства и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

В рамках освоения дисциплины «Архитектура и строительные конструкции» обучающиеся должны быть подготовлены к решению следующих **задач**:

- изыскательской, проектной, сервисно-эксплуатационной, экспертно-аналитической деятельности;
- способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;
- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина 10 «Архитектура и строительные конструкции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.10) формирует знания для итоговой государственной аттестации.

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Архитектура и строительные конструкции» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Начертательная геометрия», «Инженерная графика», «Строительное черчение», формирующие компетенцию ОПК-1.

2.3 Результаты обучения по дисциплине «Архитектура и строительные конструкции» необходимы для освоения дисциплин «Архитектура зданий», «Экономика в строительстве и сметы на ЭВМ», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Железобетонные и каменные конструкции», «Основания и фундаменты» и выпускной квалификационной работы в части проектирования архитектурно-строительного раздела.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ПК-3 Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИД-1_{ПК-3} Архитектурно-строительное проектирование объекта на основании исходной информации и нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям с определением основных параметров объемно-планировочного решения и выбором варианта конструктивного решения здания с последующим представлением и защитой результатов работ по архитектурно-строительному проектированию зданий.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - модульную координацию в строительстве, - нормативные требования к проектированию многоквартирных жилых домов, - функциональные основы формирования помещений жилой ячейки, типы объемно-планировочных решений многоквартирных жилых домов, - типы конструктивных решений фундаментов и их сборные элементы, - принципиальные конструктивные решения многослойных стен, - конструкцию балочных и безбалочных перекрытий, - конструкцию скатных крыш, - конструктивное решение различных типов полов, - конструкцию и маркировку окон и дверей, - конструкцию деревянных лестниц, решение перегородок, - методику теплотехнического расчета ограждающих конструкций <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать

		<p>архитектурно-строительные чертежи проектной документации,</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять компоновку помещений жилого дома на основе рационального функционального взаимодействия, - конструировать части зданий и сопряжения различных строительных элементов, - выполнять архитектурную разработку фасадов домов, - разрабатывать конструктивные разрезы зданий, - определять необходимую толщину утеплителя в многослойных ограждающих конструкциях на основе теплотехнического расчета <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений
--	--	--

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	62	16
в т.ч. лекции	30	6
практические занятия	32	10
лабораторные занятия	-	-
курсовая работа	2	2
Самостоятельная работа	46	88
в т.ч. курсовая работа	18/4 семестр	18/3 курс
расчетно-графическая работа	-	-
контрольная работа	-	-
Промежуточная аттестация (зачет)*	4 семестр	4/3 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3

4.2 Содержание дисциплины

Наименование укрупненной темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		4 семестр				3 курс				
1. Основы проектирования зданий и сооружений		8	4	-	4	8	-	-	8	ПК-4
	1 Виды зданий и предъявляемые к ним требования		+		+				+	
	2 Классификация жилых зданий и предъявляемые к ним требования		+		+				+	
	3 Конструктивные системы зданий		+		+				+	
	4 Модульная координация, унификация, типизация и стандартизация в строительстве		+		+				+	
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
2. Одноквартирные жилые дома		6	2	2	2	8	2	-	6	ПК-4
	1 Классификация жилых зданий и типы объемно-планировочных решений		+		+		+		+	
	2 Элементы и требования к проектированию жилых домов		+	+			+		+	
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
3. Организация генерального плана малоэтажной застройки		8	2	2	4	10	-	2	8	ПК-4
	1 Функциональное проектирование территории малоэтажной		+		+				+	

	застройки									
	2 Планирование участка одноквартирного жилого дома		+	+			+	+		
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
4. Стены зданий		18	4	6	8	14	2	2	10	ПК-4
1 Классификация и требования, предъявляемые к стенам			+		+				+	
2 Стены из мелкоразмерных элементов. Виды и конструктивное решение перемычек			+	+	+			+		
3 Конструктивное решение многослойных стен			+	+	+			+		
4 Деревянные стены, стены на основе каркаса			+	+	+				+	
Форма контроля		Устный опрос, разбор конкретных ситуаций, вопросы к зачету				Устный опрос, вопросы к зачету				
5. Основания и фундаменты		8	2	2	4	11	1	2	8	ПК-4
1 Понятия об основаниях			+		+				+	
2 Классификация и требования, предъявляемые к фундаментам			+				+		+	
3 Конструктивные решения и элементы основных видов фундаментов			+	+	+		+	+		

Форма контроля		Устный опрос, вопросы к зачету				Устный опрос, вопросы к зачету				
6. Перекрытия		10	2	4	4	13	1	2	10	ПК-4
	1 Классификация и требования, предъявляемые к перекрытиям		+		+		+		+	
	2 Перекрытия по деревянным балкам		+	+			+	+		
	3 Безбалочные перекрытия		+	+	+		+		+	
Форма контроля		Устный опрос, вопросы к зачету				Устный опрос, вопросы к зачету				
7. Скатные крыши, кровли		16	4	6	6	16	-	2	14	ПК-4
	1 Классификация и требования, предъявляемые к скатным крышам		+		+				+	
	2 Стропила, виды стропил		+	+	+			+	+	
	3 Кровли скатных крыш		+	+	+			+	+	
Форма контроля		Устный опрос, разбор конкретных ситуаций, вопросы к зачету				Устный опрос, вопросы к зачету				
8. Окна и двери		14	4	4	6	8	-	-	8	ПК-4
	1 Классификация и требования, предъявляемые к окнам		+		+				+	
	2 Конструкции окон и их маркировка		+	+					+	

	3 Монтажные швы оконных конструкций		+	+					+	
	4 Классификация и требования, предъявляемые к дверям		+		+				+	
	5 Конструкция дверей и их маркировка		+	+	+				+	
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
9. Полы в жилых домах		6	2	2	2	4	-	-	4	ПК-4
	1 Классификация и требования, предъявляемые к полам		+		+				+	
	2 Конструктивное решение полов		+	+					+	
Форма контроля		Устный опрос, вопросы к зачету				Устный опрос, вопросы к зачету				
10. Лестницы		8	2	2	4	4	-	-	4	ПК-4
	1 Классификация и требования, предъявляемые к лестницам		+		+				+	
	2 Конструктивное решение лестниц		+	+	+				+	
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
11. Перегородки		6	2	2	2	4	-	-	4	ПК-4
	1 Классификация и требования, предъявляемые к перегородкам		+		+				+	
	2 Конструктивное решение стационарных и трансформирующихся перегородок		+	+	+				+	

Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
Промежуточная аттестация										
4 семестр										
Курсовая работа		18			18	18			18	
Аудиторных и СРС		88	30	32	26	84	6	10	68	
Курсовая работа		2				2				
Зачет						4				ПК-4
Экзамен										
Всего		108				108				

5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В течение преподавания дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» в качестве форм текущей аттестации студентов используются такие формы как, устный опрос и защиты выполняемых курсовых работ. По итогам обучения в семестре проводится зачет.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии						Всего
	лекции		практические (семинарские) занятия		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	форма	часы	
1	лекция-презентация	4					4
2	лекция-презентация	2					2
4	лекция с элементами дискуссии	4	разбор конкретных решений	2			6
7	лекция с элементами беседы	4	разбор конкретных решений	4			8
8	лекция с элементами дискуссии	4	разбор конкретных решений	4			8
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)							28 (26%)

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1 Архитектурные конструкции, Книга 1: Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий/ Ю. А. Дыховичный [и др.]. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: Архитектура-С, 2006. - 248 с.

2 Архитектурные конструкции: учеб. пособие, Книга II: Архитектурные конструкции многоэтажных зданий/ Ю. А. Дыховичный [и др.]. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: Архитектура-С, 2007. - 248 с.

3 Нанасова С. М. Конструкции малоэтажных жилых домов: учеб. пособие/ С.М. Нанасова. - М.: АСВ, 2005. - 128 с.

4 Чикота С.И. Архитектура: Учебник: Учебник. – М., Издательство Ассоциации строительных вузов, 2010. – 152 с.

5 Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. Учеб. пособие для техникумов. – «Архитектура С», 2007. – 176 с.

6 Конструкции малоэтажных зданий: Учебное пособие / Л.А. Мунчак. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 464 с.: 70x100 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-905554-90-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/503515>

7 Строительство и реконструкция малоэтажного энергоэффективного дома: Практическое руководство / Бадьин Г.М. - СПб: БХВ-Петербург, 2011. - 428 с. ISBN 978-5-9775-0590-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/351405>

8 Строительные конструкции: учеб. пособие / Е.П. Сербии, В.И. Сетков. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2014. - 236 с. - (СПО). - DOI: <https://doi.org/10.12737/107> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/420369>

б) перечень дополнительной литературы

9 Маклакова Т. Г. Конструкции гражданских зданий: учеб./ Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова. - М.: АСВ, 2012. - 296 с.

10 Архитектурное проектирование жилых зданий: Учеб. для вузов / М.В. Лисициан, В.Л. Пашковский, З.В. Петунина и др.: Под ред. М.В. Лисициан, Е.С. Пронина. – М.: Стройиздат, 2006. – 488 с.

11 Архитектурные конструкции / З.А. Казбек-Казиев, В.В. Беспалов, Ю.А. Дыховичный и др.; Под ред. З.А. Казбек-Казиева: Учеб. для вузов по спец. «Архитектура». – М.: «Архитектура-С», 2006. – 344 с.

12 Конструкции гражданских зданий: Учеб. пособие для вузов/ Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, Е.Д. Бородай, В.Б. Житков; Под ред. Т.Г. Маклаковой. – М.: Стройиздат, 1986. – 135 с.

в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

13 Стандарт организации. Документы учебной и научной деятельности. Общие требования к построению, изложению и оформлению. СТО 00493310-2016 / С.С. Родионов [и др.]. – Лесниково: Издательство КГСХА, 2016. – 69 с.

14 Пунгин В.Л. Одноквартирный жилой дом: методические указания к курсовой работе по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» направления подготовки – 08.03.01 Строительство. – Курган: Изд-во Курганская ГСХА, 2018. – 57 с.

15 Пунгин В.Л. Основы архитектуры и строительных конструкций: методические указания для самостоятельной работы студентов очного обучения. – Лесниково: Изд-во Курганская ГСХА, 2015. – 11 с.

16 Пунгин В.Л. Основы архитектуры и строительных конструкций: методические указания для самостоятельной работы студентов заочного обучения. – Лесниково: Изд-во Курганская ГСХА, 2015. – 12 с.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

17 Библиотека строительства. [Электронный ресурс]. – www.zodchii.ws/book.

18 Сайт фирмы АСКОН. [Электронный ресурс]. – <https://ascon.ru>.

19 Электронные профессиональные справочные системы «Кодекс»/«Техэксперт»

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

20 Компьютерная программа КОМПАС 3DV12 (V14)

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 101, корпус стройфака	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYOPLC-XW55LC - 1 шт. (переносной), экран (переносной)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Технические средства обучения: проектор SANYOPLC-XW55LC - 1 шт. (переносной), экран, нормативы, фотографии, техническая литература, плакаты, макеты.

аттестации, аудитория № 202, корпус стройфака	
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), аудитория № 214, корпус стройфака	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLIBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLIBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110 а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер Intel Xeon E5620, Intel Pentium 4 - 7 шт., Intel Core 2 Quad Q 6600 – 3 шт.

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в приложении 1.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объём часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

По дисциплине «Архитектура и строительные конструкции» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, практические занятия, индивидуальные и групповые консультации,

курсовое проектирование в виде курсовой работы, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Практические занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы, публичных выступлений и ведения полемики.

Подготовка к практическому занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данное практическое занятие, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: студенты в соответствии с планом практического занятия изучают соответствующие источники.

Планы практических занятий предполагают подготовку заданий и сообщений. Задания или сообщения имеют целью способствовать углубленному изучению отдельных вопросов, совершенствования навыков самостоятельной работы студентов, устного или письменного изложения мыслей по определенной проблеме.

Практическое занятие является действенным средством усвоения методики проектирования строительных объектов. По итогам практических занятий студент получает допуск к зачету.

Для организации работы по подготовке студентов к практическим занятиям преподавателем разработаны следующие методические указания:

1 Пунгин В.Л. Одноквартирный жилой дом: методические указания к курсовой работе по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» направления подготовки – 08.03.01 Строительство. – Курган: Изд-во Курганская ГСХА, 2018. – 57 с.

2 Пунгин В.Л. Основы архитектуры и строительных конструкций: методические указания для самостоятельной работы студентов очного обучения. – Лесниково: Изд-во Курганская ГСХА, 2015. – 11 с.

3 Пунгин В.Л. Основы архитектуры и строительных конструкций: методические указания для самостоятельной работы студентов заочного обучения. – Лесниково: Изд-во Курганская ГСХА, 2015. – 12 с.

9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя разработку курсового проекта по дисциплине. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, нормативными документами, дополнительной литературой, учебной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: с конспектами лекций, учебниками, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета;
- написание рефератов, пояснительной записки курсового проекта и выпускной квалификационной работы;
- работа над графической частью курсовой работы;
- участие в работе студенческих научных конференций;
- подготовка к зачету непосредственно перед ним.

Зачет – форма проверки знаний студентов по изучаемой дисциплине. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к зачету, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и практических занятий, повторить ключевые термины и понятия, нормы проектирования.

За месяц до проведения зачета преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Архитектура и строительные конструкции» преподавателем разработаны следующие методические указания:

1 Пунгин В.Л. Одноквартирный жилой дом: методические указания к курсовой работе по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» направления подготовки – 08.03.01 Строительство. – Курган: Изд-во Курганская ГСХА, 2018. – 57 с.

2 Пунгин В.Л. Основы архитектуры и строительных конструкций: методические указания для самостоятельной работы студентов очного обучения. – Лесниково: Изд-во Курганская ГСХА, 2015. – 11 с.

3 Пунгин В.Л. Основы архитектуры и строительных конструкций: методические указания для самостоятельной работы студентов заочного обучения. – Лесниково: Изд-во Курганская ГСХА, 2015. – 12 с.

**Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
дисциплины**

«Архитектура и строительные конструкции»

в составе ОПОП 08.03.01 Строительство на 20__ - 20__ учебный год

Кандидат архитектуры, доцент

В.Л. Пунгин

Изменения утверждены на заседании кафедры « ____ » _____ 20__ г.
(протокол № ____)

Заведующий кафедрой

В.Л. Пунгин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная
академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра архитектуры и графики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Направление подготовки– 08.03.01 Строительство
Направленность программы (профиль) – Промышленное и гражданское
строительство

Квалификация – Бакалавр

1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Архитектура и строительные конструкции» основной образовательной программы 08.03.01 Строительство.

1.2 В ходе освоения дисциплины «Архитектура и строительные конструкции» используются следующие виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация.

1.4 Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Архитектура и строительные конструкции» является зачет.

2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	промежуточная аттестация
1 Основы проектирования зданий и сооружений	ПК-3	Вопросы для устного опроса.	Вопросы для устного опроса.
2 Одноквартирные жилые дома	ПК-3	Вопросы для устного опроса.	Вопросы для устного опроса.
3 Организация генерального плана малоэтажной застройки	ПК-3	Вопросы для устного опроса.	Вопросы для устного опроса.
4 Стены зданий	ПК-3	Вопросы для устного опроса. Варианты для разбора конкретных ситуаций. Вопросы к зачету	Вопросы для устного опроса. Вопросы к зачету
5 Основания и фундаменты	ПК-3	Вопросы для устного опроса. Вопросы к зачету	Вопросы для устного опроса. Вопросы к зачету
6 Перекрытия	ПК-3	Вопросы для устного опроса. Вопросы к зачету	Вопросы для устного опроса. Вопросы к зачету
7 Скатные крыши, кровли	ПК-3	Вопросы для устного опроса. Варианты для разбора конкретных ситуаций. Вопросы к зачету	Вопросы для устного опроса. Вопросы к зачету
8 Окна и двери	ПК-3	Вопросы для устного опроса.	Вопросы для устного опроса.
9 Полы в жилых домах	ПК-3	Вопросы для устного опроса. Вопросы к зачету	Вопросы для устного опроса. Вопросы к зачету

10 Лестницы	ПК-3	Вопросы для устного опроса.	Вопросы для устного опроса.
11 Перегородки	ПК-3	Вопросы для устного опроса.	Вопросы для устного опроса.

3. Типовые контрольные задания (необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы)

3.2 Оценочные средства для текущего контроля по темам

3.2.1 Вопросы для проведения устного опроса

1 Тема Основы проектирования зданий и сооружений

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практических занятий с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3.

Перечень вопросов для проведения устного опроса

- 1 Основные группы зданий по назначению и их отличительная характеристика.
- 2 Функциональные требования, предъявляемые к зданиям
- 3 Технические требования, предъявляемые к строительным конструкциям зданий
- 4 Классификация жилых зданий по объемно-планировочной структуре
- 5 Конструктивные системы, обеспечивающие пространственную устойчивость зданий и сооружений
- 6 Модульная координация в строительстве, основа модульной системы
- 7 Привязка конструктивных элементов зданий к координационным осям

Ожидаемые результаты: в результате изучения этой темы обучающиеся должны

Знать:

модульную координацию в строительстве, нормативные требования к проектированию многоквартирных жилых домов (ПК-3).

Уметь:

разрабатывать архитектурно-строительные чертежи проектной документации, (ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

2 Тема Одноквартирные жилые дома

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практических занятий с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов (задач) для проведения устного опроса

- 1 Классификация жилых многоквартирных домов по объемно-планировочной структуре
- 2 Приемы функциональной организации планировки многоквартирного жилого дома
- 3 Состав помещений многоквартирного жилого дома
- 4 Требования к параметрам помещений многоквартирных жилых домов

Ожидаемые результаты: в результате изучения этой темы обучающиеся должны
Знать:

нормативные требования к проектированию многоквартирных жилых домов, функциональные основы формирования помещений жилой ячейки, типы объемно-планировочных решений многоквартирных жилых домов (ПК-3).

Уметь:

разрабатывать архитектурно-строительные чертежи проектной документации, выполнять компоновку помещений жилого дома на основе рационального функционального взаимодействия (ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

3 Тема Организация генерального плана малоэтажной застройки

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практических занятий с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса

- 1 Функциональное зонирование малоэтажной жилой застройки
- 2 Организация транспортно-дорожной сети малоэтажной застройки
- 3 Функциональное зонирование участка многоквартирного жилого дома
- 4 Требования к размещению жилого дома на участке и элементов благоустройства и застройки

Ожидаемые результаты: в результате изучения этой темы обучающиеся должны
Знать:

нормативные требования к проектированию многоквартирных жилых домов, функциональные основы формирования помещений жилой ячейки, типы объемно-планировочных решений многоквартирных жилых домов (ПК-3).

Уметь:

разрабатывать архитектурно-строительные чертежи проектной документации, выполнять компоновку помещений жилого дома на основе рационального функционального взаимодействия (ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

4 Тема Стены зданий

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практических занятий с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса

- 1 Классификация стен зданий по характерным признакам
- 2 Требования, предъявляемые к стенам зданий
- 3 Размеры кирпича и образование размеров кирпичных стен и столбов
- 4 Виды конструктивных решений перемычек в стенах зданий
- 5 Размеры сечений железобетонных сборных перемычек
- 6 Варианты конструктивного решения многослойных стен с эффективным утеплителем
- 7 Конструктивное решение каркасных стен

Ожидаемые результаты: в результате изучения этой темы обучающиеся должны
Знать:

принципиальные конструктивные решения многослойных стен, методику теплотехнического расчета ограждающих конструкций (ПК-3).

Уметь:

конструировать части зданий и сопряжения различных строительных элементов, выполнять архитектурную разработку фасадов домов (ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

5 Тема Основания и фундаменты

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практических занятий с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса

- 1 Что такое основание и основные методы создания искусственных оснований?
- 2 Классификация фундаментов по характерным признакам
- 3 Требования, предъявляемые к фундаментам
- 4 Характеристика конструктивных решений основных видов фундаментов
- 5 Элементы ленточного сборного фундамента

Ожидаемые результаты: в результате изучения этой темы обучающиеся должны
Знать:

типы конструктивных решений фундаментов и их сборные элементы (ПК-3).

Уметь:

конструировать части зданий и сопряжения различных строительных элементов, выполнять архитектурную разработку фасадов домов, разрабатывать конструктивные разрезы зданий (ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

6 Тема Перекрытия

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практических занятий с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса

- 1 Назначение перекрытий в зданиях и сооружениях
- 2 Классификация перекрытий по характерным признакам
- 3 Требования, предъявляемые к перекрытиям
- 4 Конструкция перекрытия по деревянным балкам
- 5 Характеристика деревянных балок: конструкция, длина, сечение.
- 6 Элементы заполнения между деревянными балками и варианты их конструктивного решения
- 7 Сборные безбалочные перекрытия. Конструктивные элементы и их размеры.
- 8 Монолитные безбалочные перекрытия, конструктивное решение.

Ожидаемые результаты: в результате изучения этой темы обучающиеся должны
Знать:

конструкцию балочных и безбалочных перекрытий (ПК-3).

Уметь:

разрабатывать архитектурно-строительные чертежи проектной документации, конструировать части зданий и сопряжения различных строительных элементов, разрабатывать конструктивные разрезы зданий (ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к

проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

7 Тема Скатные крыши и кровли

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практических занятий с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса

- 1 Какие бывают формы скатных крыш?
- 2 Классификация скатных крыш по материалу верхнего (водоизоляционного) слоя
- 3 Какие части составляют скатные крыши?
- 4 Виды по статической работе несущей части скатных крыш
- 5 Элементы несущей части скатных крыш
- 6 Кровли скатных крыш
- 7 Конструктивное решение крыши мансардного этажа
- 8 Водоотвод со скатных крыш

Ожидаемые результаты: в результате изучения этой темы обучающиеся должны

Знать:

конструкцию скатных крыш (ПК-3).

Уметь:

разрабатывать архитектурно-строительные чертежи проектной документации, конструировать части зданий и сопряжения различных строительных элементов, разрабатывать конструктивные разрезы зданий (ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

8 Тема Окна и двери

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практических занятий с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса

- 1 Назначение окон
- 2 Требования которым должны соответствовать конструкции окон
- 3 Конструктивные решения окон
- 4 Маркировка окон
- 5 Решение монтажных швов между окнами и стенами

- 6 Назначение дверей и классификация по способу открывания
- 7 Требования, предъявляемые к дверям
- 8 Конструкция дверей
- 9 Маркировка дверей

Ожидаемые результаты: в результате изучения этой темы обучающиеся должны

Знать:

конструкцию и маркировку окон и дверей (ПК-3).

Уметь:

разрабатывать архитектурно-строительные чертежи проектной документации, выполнять архитектурную разработку фасадов домов, разрабатывать конструктивные разрезы зданий (ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

9 Тема Полы в жилых домах

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практических занятий с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса

- 1 Классификация полов по характерным признакам
- 2 Требования, предъявляемые к полам
- 3 Принципиальные конструктивные слои пола
- 4 Конструкции полов в жилых комнатах
- 5 Конструкции полов в санузлах

Ожидаемые результаты: в результате изучения этой темы обучающиеся должны

Знать:

конструктивное решение различных типов полов (ПК-3).

Уметь:

конструировать части зданий и сопряжения различных строительных элементов (ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

10 Тема Лестницы

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практических занятий с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса

- 1 Классификация лестниц по характерным признакам
- 2 Требования, предъявляемые к лестницам
- 3 Какими решениями обеспечивается требование не утомляемости при движении по лестнице?
- 4 Конструктивное решение деревянной лестницы на тетивах
- 5 Конструктивное решение деревянной лестницы на прибоинах
- 6 Конструктивное решение деревянной лестницы по косоурам
- 7 Конструктивное решение железобетонных лестниц из крупных элементов
- 8 Конструктивное решение железобетонных лестниц из мелкогабаритных элементов

Ожидаемые результаты: в результате изучения этой темы обучающиеся должны
Знать:

конструкцию деревянных лестниц (ПК-3).

Уметь:

конструировать части зданий и сопряжения различных строительных элементов, разрабатывать конструктивные разрезы зданий (ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

11 Тема Перегородки

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практических занятий с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса

- 1 Классификация перегородок по характерным признакам
- 2 Требования, предъявляемые к перегородкам
- 3 Назначение и роль перегородок
- 4 Что такое стационарные и трансформирующиеся перегородки?
- 5 Конструкция перегородок из кирпича
- 6 Конструкция перегородок
- 7 Каркасно-обшивные перегородки

Ожидаемые результаты: в результате изучения этой темы обучающиеся должны
Знать:

конструктивное решение перегородок (ПК-3).

Уметь:

конструировать части зданий и сопряжения различных строительных элементов

(ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

Критерии оценки устного опроса и формирования компетенции:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала по поставленному вопросу, испытывает затруднения при систематизации или классификации излагаемого материала;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала по поставленному вопросу, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями осуществляет систематизацию или классификацию излагаемого материала.

Компетенция ПК-3 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «зачтено».

3.2.2 Разбор конкретных ситуаций

4 Тема Стены зданий

Проводится разбор конкретных решений многослойных стеновых ограждающих конструкций зданий во время проведения практических занятий с целью приобретения знаний обучающимися.

Компетенция, которой овладевают обучающиеся при разборе конкретных конструктивных решений: ПК-3

Разбирается три типа принципиального конструктивного решения многослойных наружных стен зданий:

Первый тип – конструкция стены с внутренним несущим (самонесущим) слоем, утеплителем и облицовкой из кирпича. Рассматриваются три варианта примыкания облицовки из кирпича: облицовочный кирпич непосредственно примыкает к эффективному утеплителю; между утеплителем и облицовочным кирпичным слоем формируется замкнутый воздушный зазор; воздушный зазор между утеплителем и облицовочным слоем сообщается с наружным воздухом.

Второй тип – конструкция многослойной стены с эффективным утеплителем с облицовочным слоем по утеплителю в виде тонкослойной штукатурки.

Третий тип – конструкция стены на основе «вентилируемого фасада».

Ожидаемые результаты: в результате изучения этой темы обучающиеся должны
Знать:

принципиальные конструктивные решения многослойных стен (ПК-3).

Уметь:

конструировать части зданий и сопряжения различных строительных элементов, выполнять архитектурную разработку фасадов домов (ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

7 Тема Скатные крыши и кровли

Проводится разбор конкретных решений скатных крыш зданий во время проведения практических занятий с целью приобретения знаний обучающимися.

Компетенция, которой овладевают обучающиеся при разборе конкретных конструктивных решений: ПК-3

Разбираются конструктивные решения скатных крыш с применяемыми элементами и строительными слоями. Рассматриваются варианты решения скатных крыш с холодным чердачным пространством и мансардных крыш. Варианты водоотвода с крыш, их конструктивные решения.

Ожидаемые результаты: в результате изучения этой темы обучающиеся должны

Знать:

конструкцию скатных крыш (ПК-3).

Уметь:

разрабатывать архитектурно-строительные чертежи проектной документации, конструировать части зданий и сопряжения различных строительных элементов, разрабатывать конструктивные разрезы зданий (ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

3.3 Оценочные средства для контроля самостоятельной работы

3.3.1 Курсовая работа по дисциплине, предусмотренная учебным планом «Одноквартирный жилой дом».

Методические разработки к выполнению курсовой работы

1 Пунгин В.Л. Одноквартирный жилой дом: методические указания к курсовой работе по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» направления подготовки – 08.03.01 Строительство. – Курган: Изд-во Курганская ГСХА, 2018. – 57 с.

2 Стандарт организации. Документы учебной и научной деятельности. Общие требования к построению, изложению и оформлению. СТО 00493310-2016 / С.С. Родионов [и др.]. – Лесниково: Издательство КГСХА, 2016. – 69 с.

3 Зуева О.Н. Методические указания по выполнению теплотехнического расчета ограждающих конструкций в курсовом проектировании для студентов факультета промышленного и гражданского строительства. КГСХА, 2016. – 34с. (Эл.в.)

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень задач для самостоятельного выполнения студентами

1 Сформировать объемно-планировочную структуру жилого многоквартирного дома на основе планировочной схемы, представленной в задании на курсовую работу.

2 Скомпоновать схему функционального зонирования помещений многоквартирного жилого дома.

3 Выбрать, определить и разработать конструктивное решение строительных частей и элементов многоквартирного жилого дома.

4 Выполнить теплотехнический расчет ограждающих конструкций, и на основе его разработать многослойную конструкцию наружной стены и покрытия мансардного этажа (или чердачного перекрытия).

5 Разработать архитектурно-строительные чертежи многоквартирного жилого дома в составе: генеральный план участка, фасад дома с цветовым решением и построением теней, планы неповторяющихся этажей, план ленточного сборного фундамента с разверткой двух взаимно перпендикулярных стен, разрез дома, разрез по наружной стене от фундамента до карниза, план перекрытия 1 этажа, план скатной крыши, план стропил, два конструктивных узла сопряжения строительных элементов.

6 Составить пояснительную записку к графической части курсовой работы.

Форма отчетности курсовой работы «Многоквартирный жилой дом» представляет две части: графическая часть – архитектурно-строительные чертежи, выполненные на формате А1 в количестве 2-3 листов, пояснительная записка выполняется печатным текстом на листах формата А4 (до 20 листов).

Ожидаемые результаты: в результате выполнения курсовой работы обучающийся должен

Знать:

модульную координацию в строительстве, нормативные требования к проектированию многоквартирных жилых домов, функциональные основы формирования помещений жилой ячейки, типы объемно-планировочных решений многоквартирных жилых домов, типы конструктивных решений

фундаментов и их сборные элементы, принципиальные конструктивные решения многослойных стен, конструкцию безбалочных перекрытий, конструкцию скатных крыш, конструктивное решение различных типов полов, конструкцию и маркировку окон и дверей, конструкцию деревянных лестниц, решение перегородок, методику теплотехнического расчета ограждающих конструкций (ПК-3).

Уметь:

разрабатывать архитектурно-строительные чертежи проектной документации, выполнять компоновку помещений жилого дома на основе рационального функционального взаимодействия, конструировать части зданий и сопряжения различных строительных элементов, выполнять архитектурную разработку фасадов домов, разрабатывать планы и конструктивные разрезы зданий, определять необходимую толщину утеплителя в многослойных ограждающих конструкциях на основе теплотехнического расчета (ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал курсовой работы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно дает пояснения по представленным чертежам в графической части и расчетам в пояснительной записке, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов и заданий, использует в ответе материал разнообразных нормативных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения проектных решений, чертежи графической части и пояснительная записка исполнены грамотно, аккуратно в соответствии с нормативными требованиями;
- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курсовой работы, грамотно и по существу дает пояснения по представленным чертежам в графической части и расчетам в пояснительной записке, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач при проектировании, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения архитектурно-строительных чертежей, чертежи графической части и пояснительная записка исполнены грамотно и в основном соответствуют нормативным требованиям;
- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он может дать пояснения по чертежам курсовой работы и расчетам пояснительной записки не в полном объеме, не усвоил его деталей, допускает неточности, излагает недостаточно правильные формулировки, не может дать точные пояснения к маркировке конструктивных элементов, испытывает затруднения при

выполнении архитектурно-строительных чертежей, сами чертежи графической части и пояснительная записка исполнены небрежно, имеются значительные недоработки, не соответствия между собой и отступления от нормативных требований;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не ориентируется в чертежах графической части, в текстовой части и расчетах пояснительной записки, когда пояснительная записка не соответствует графической части и не может дать аргументированные пояснения, не знает значительной части информации, представленной в чертежах, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями дает пояснения к чертежам и по маркировке конструктивных элементов, чертежи графической части и пояснительная записка исполнены небрежно (или не грамотно), имеются существенные недоработки, не соответствия между собой и серьезные отступления от нормативных требований.

Компетенция ПК-3 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3.4 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Архитектура и строительные конструкции» проводится в виде письменного зачета с целью определения уровня знаний и умений.

Образовательной программой 08.03.01 Строительство предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации в период лекционных и практических занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины), а также нормативной документацией, действующей в области проектирования и строительства.

Перечень вопросов для практического письменного задания для промежуточной аттестации (зачет)

- 1 Сопряжение стропильной ноги и кобылки
- 2 Опираие стропильной ноги на мауэрлат
- 3 Опираие мауэрлата на наружную стену: закрепление и изоляционный слой
- 4 Выполнение скрутки к стропильной ноге и её крепление
- 5 Конструкция щита между балками и вид щита в разрезе (вдоль и поперек балок)
- 6 Толщина стен из кирпичной кладки
- 7 Конструктивное решение перемычки в многослойной стене с эффективным утеплителем

- 8 Назначение четвертей в оконных проемах и в каких притоках выполняются четверти
- 9 Размеры железобетонных плит с круглыми пустотами
- 10 Расчетная схема железобетонной плиты с круглыми пустотами, допустимая величина заделки плиты продольной стороной в стену здания
- 11 Размеры фундаментных блоков
- 12 Размеры фундаментных плит
- 13 Названия элементов наслонных стропил
- 14 Высота от пола до подоконника
- 15 Уровень пола подвала при ленточном фундаменте
- 16 Доски карнизной части скатной крыши
- 17 Сопряжение деревянных и каменных конструкций перекрытий
- 18 Выполнение горизонтальной гидроизоляции между фундаментной стеной и стеной здания
- 19 Вертикальная гидроизоляция фундаментной стены ленточного фундамента
- 20 Решение перемычки при облицовке стены лицевым кирпичом
- 21 Графическое обозначение в сечении органического утеплителя
- 22 Материал фундаментного блока и его графическое обозначение в сечении
- 23 Материал фундаментной плиты и её графическое обозначение в сечении
- 24 Конструкция отмостки здания и графическое обозначение материалов в сечении
- 25 Графическое обозначение материала плиты перекрытия в сечении
- 26 Графическое обозначение материала утеплителя в чердачном перекрытии
- 27 Нанесение защитного слоя по утеплителю в перемычке в проеме окна
- 28 Размер сечения железобетонной перемычки 5ПБ
- 29 Размер сечения железобетонной перемычки 3ПБ
- 30 Размер сечения железобетонной перемычки 2ПБ
- 31 Шаг анкеров, соединяющих облицовочный слой из кирпича с внутренней верстой
- 32 Ширина отмостки
- 33 Минимальная величина опирания железобетонной плиты перекрытия с круглыми пустотами на кирпичную стену
- 34 Конструктивные слои чердачного перекрытия по деревянным балкам
- 35 Конструктивные слои пола первого этажа над подвалом по железобетонной плите
- 36 Конструктивные слои отмостки
- 37 Конструктивные слои пола подвала
- 38 Наименование элементов наслонных стропил

Ожидаемые результаты: обучающийся должен

Знать:

модульную координацию в строительстве, нормативные требования к проектированию многоквартирных жилых домов, функциональные основы формирования помещений жилой ячейки, типы объемно-планировочных решений многоквартирных жилых домов, типы конструктивных решений

фундаментов и их сборные элементы, принципиальные конструктивные решения многослойных стен, конструкцию балочных и безбалочных перекрытий, конструкцию скатных крыш, конструктивное решение различных типов полов, конструкцию и маркировку окон и дверей, конструкцию деревянных лестниц, решение перегородок, методику теплотехнического расчета ограждающих конструкций (ПК-3).

Уметь:

разрабатывать архитектурно-строительные чертежи проектной документации, выполнять компоновку помещений жилого дома на основе рационального функционального взаимодействия, конструировать части зданий и сопряжения различных строительных элементов, выполнять архитектурную разработку фасадов домов, разрабатывать конструктивные разрезы зданий, определять необходимую толщину утеплителя в многослойных ограждающих конструкциях на основе теплотехнического расчета (ПК-3).

Владеть:

навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

Критерии оценки:

Во время зачета обучающийся должен выполнить письменное задание на основе графического разреза здания, в котором необходимо определить и выполнить правильное решение по четырем группам позиций. В первой группе сформированы неправильные конструктивные решения и размеры конструктивных элементов. Во второй группе необходимо нанести недостающие элементы или обозначить материал элемента в сечении. В третьей группе написать недостающие размеры элементов или сечений. В четвертой группе необходимо раскрыть конструктивные слои частей здания. В четырех группах заключено 42 позиции, которые обучающийся должен определить, принять правильное решение и реализовать в письменной, цифровой или графической форме. За каждую решенную позицию назначается 1 балл.

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он дал решение на 70% позиций и более, в количественном выражении составляет 28 баллов и больше из 42 возможных.

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он дал правильные ответы менее 70% от возможных решений и ответов, в количественном выражении составляет менее 28 баллов.

Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

Итогом промежуточной аттестации является однозначное решение: компетенции ПК-3 сформированы / не сформированы.

4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенций
Зачтено	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, объемно-планировочные решения многоквартирных жилых домов, конструктивные решения элементов зданий, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, умеет разрабатывать архитектурно-строительные чертежи проектной документации, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	Базовый уровень
Не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, объемно-планировочных решений и конструктивных решений жилых домов, не умеет грамотно разрабатывать архитектурно-строительные чертежи проектной документации, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.	Компетенции не сформированы

Оценка «зачтено» означает успешное прохождение аттестационного испытания.

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Архитектура и строительные конструкции» проводится в форме зачета в виде письменного задания на основе графического разреза здания с целью определения уровня знаний, умений и навыков.

Образовательной программой 08.03.01 Строительство предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим разделам данной дисциплины.

Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и практических занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные текущей аттестации студентов.

Во время зачета обучающийся должен дать правильные решения и ответы на поставленные вопросы в графическом задании в виде разреза здания. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Во время выполнения графического задания обучающийся должен продемонстрировать знания, умения, навыки по дисциплине «Архитектура и строительные конструкции». Обучающийся должен знать материал, грамотно и по существу продемонстрировать его в графическом задании. Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.