

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
Кадастра и строительства

О.Е. Сысоев

«14» *июль* 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Конструкции как формообразующий фактор в проектировании
городской среды

Направление подготовки	07.03.03 "Дизайн архитектурной среды"
Направленность (профиль) образовательной программы	Проектирование архитектурной среды
Квалификация выпускника	бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2020
Форма обучения	очная
Технология обучения	традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
1	1	3

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Экзамен	Кафедра ДАС - Дизайн архитектурной среды

Комсомольск-на-Амуре 2020

Разработчик рабочей программы:

доц. каф. ДАС
(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

Сохацкая Д.Г.
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей ка-
федрой «ДАС»

(подпись)

Гринкруг Н.В
(ФИО)

1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Конструкции как формообразующий фактор в проектировании городской среды» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 510 от 08.06.2017, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Проектирование архитектурной среды» по направлению 07.03.03 "Дизайн архитектурной среды".

Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - понимать и уметь принимать верные конструктивные решения в соответствии с конкретной ситуацией проектирования, задачами проектирования и композиционными намерениями; - пользоваться рациональными приемами конструирования и самостоятельно совершенствовать знания о конструкциях зданий и сооружений; - понимать суть применения того или иного конструктивного решения; - понимать и осмысливать целесообразность применяемого конструктивного решения относительно оптимизации технико-экономических показателей проектируемых объектов; - анализировать проблемные ситуации, находить оптимальное конструктивное решение; - прогнозировать или предвидеть опасную ситуацию в дальнейшей эксплуатации проектируемых объектов и находить правильное конструктивное решение.
Основные разделы / темы дисциплины	<p>Раздел 1 Понятие формообразования в архитектуре и дизайне. Раздел 2 Эволюция конструктивных систем и принципов формообразования. Раздел 3 Классификация элементов зданий и сооружений. Раздел 4 Основания и фундаменты. Раздел 5 Конструкции как основа формообразования.</p>

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

Процесс изучения дисциплины «Конструкции как формообразующий фактор в проектировании городской среды» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1. Знает объемно-пространственные, функциональные и технико-экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, основы проектирования конструктивных решений и средовых составляющих объектов архитектурной среды, основные строительные мате-	- знать основные факторы архитектурно-дизайнерского формообразования, роль конструкций в проектировании городской среды, конструктивные элементы зданий и сооружений, основные принципы работы конструкций и требования к конструированию предметов дизайна и архитектурных объектов;

	<p>риалы, изделия и конструкции, основные технологии производства строительных и монтажных работ.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет выполнять сводный анализ исходных данных, разработку проектной документации, проводить поиск проектного решения, проводить расчёт технико-экономических показателей предлагаемого проектного решения.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет навыками разработки задания на проектирование средовых объектов, комплексов и их наполнения, разработки проектного решения проектируемого объекта архитектурной среды в соответствии с особенностями.</p>	<p>- уметь применять знания в процессе проектирования и выполнения практических заданий любой сложности, анализировать - проблемные ситуации, находить оптимальное конструктивное решение, представлять результаты работы в соответствии правилами ведения конструкторской документации и понимать целесообразность применяемого конструктивного решения относительно оптимизации технико-экономических показателей проектируемых объектов;</p> <p>- владеть приемами самостоятельной работы со специальной справочной и учебной литературой, стратегиями проведения анализа факторов влияния конструктивных решений на образ проектируемого объекта и влияния образа не конструктивное решение, навыками создания архитектурно-дизайнерских проектов согласно конструктивно-технических требований, использовать закономерности формообразования в творческих заданиях и решать композиционные задачи.</p>
--	---	---

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Конструкции как формообразующий фактор в проектировании городской среды» изучается на 1 курсе в 1 семестре.

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

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения в общеобразовательной школе.

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Конструкции как формообразующий фактор в проектировании городской среды», будут востребованы при изучении последующих дисциплин: «Архитектурная физика», «Конструкции в архитектуре и дизайне», «Архитектурное материаловедение», «Формирование безбарьерной среды», «Прикладная механика», «Инженерные системы и оборудование средовых комплексов», «Проектирование архитектурной среды», «Производственная практика (про-

ектно-технологическая практика), 8 семестр», «Экономика и организация архитектурно-дизайнерских решений», «Производственная практика (преддипломная практика)», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 з.е., 108 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	32
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	16
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	16
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	40
Промежуточная аттестация обучающихся – Экзамен	36

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

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			СРС
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Раздел 1 Понятие формообразования в архитектуре и дизайне				

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Понятие формообразования в архитектуре и дизайне: компоненты городской среды и факторы архитектурно-дизайнерского формообразования; роль и место конструкции в проектировании городской среды. Типология зданий и сооружений	1	2	-	1
Практическая работа № 1 Выполнение набросков и эскизов элементов здания. Типология зданий и сооружений.		2	-	1
Раздел 2 Эволюция конструктивных систем и принципов формообразования.				
Эволюция конструктивных систем и принципов формообразования.	1	-	-	1
Конструктивные схемы зданий и сооружений. Общие принципы проектирования. Сведения о несущих и ограждающих конструкциях.	2	2	-	2
Практическая работа № 2 Рассмотрение, анализ и выполнение конструктивных схем зданий и сооружений.	-	2	-	1
Практическая работа № 3 Составление сравнительных таблиц существующих объектов в городской среде. Общие принципы проектирования.	-	2	-	1
Раздел 3 Классификация элементов зданий и сооружений				
Элементы зданий. Каменные конструкции. Деревянные конструкции. Металлические конструкции.	2	-	-	2
Перекрытия зданий. Крыши и классификация крыш. Типы кровель. Окна, двери, светопрозрачные конструкции	2	-	-	2
Практическая работа № 4 Составление таблиц «Элементы зданий». Классификационные таблицы: каменные конструкции, деревянные конструкции, металлические конструкции.		2	-	1
Практическая работа № 5 Перекрытия зданий. Крыши и классификация крыш. Типы кровель. Окна, двери, светопрозрачные конструкции	-	2	-	2
Раздел 4 Основания и фундаменты				
Грунты и основания. Классификация грун-	2	-		2

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
тов. Типы фундаментов.				
Практическая работа № 6 Графическая работа по определению типов фундаментов	-	1	-	-
Раздел 5 Конструкции как основа формообразования				
Функциональная значимость конструктивных элементов.	1	-	-	2
Типология конструктивных элементов.	1	-	-	2
Несущие конструкции как основа формообразования.	2	-	-	2
Практическая работа № 7 Функциональная значимость конструктивных элементов	-	1	-	2
Контрольная работа	-	-	-	16
ИТОГО по дисциплине	16	16		40

6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Изучение теоретических разделов дисциплины	16
Подготовка к занятиям семинарского типа	8
Подготовка и оформление Контрольная работа	16
	40

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

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

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Потаев, Г.А. Композиция в архитектуре и градостроительстве : учебное пособие/Потаев Г. А. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL : <http://znanium.com/catalog/product/478698>. - Режим доступа : по подписке.

2. Лазарева, А.Г. Архитектура, строительство, дизайн : учебник для вузов / А.Г. Лазарева. – Ростов н/Дону : Феникс, 2009; 2007; 2005. – 318 с.

3. Гиясов, А. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий : учебное пособие для вузов / А. Гиясов, Б.И. Гиясов. – Москва : Изд-во АВС, 2014. – 68 с.

4. Ким, Н.Н., Маклакова, Т.Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий: специальный курс : учебное пособие для вузов / Н.Н. Ким, Т.Г. Маклакова. – Москва : Стройиздат, 1987. – 287 с.

5. Маклакова, Т.Г., Нанасова, С.М. Конструкции гражданских зданий : учебное пособие для вузов / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, Е.Д. Бородай, В.П. Житков. – Самара: Прогресс, 2008; 2004. – 135 с.

6. Шерешевский, И.А. Конструирование гражданских зданий : учебное пособие для техникумов / И.А. Шерешевский. – Самара: Прогресс, 2004. – 176 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Маклакова, Т.Г., Нанасова, С.М. Архитектура : учебник для вузов / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, В.Г. Шарапенко, А.Е. Балакина. – Москва : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2004. – 472 с.

2. Соловьева, А.К. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для академического бакалавриата / А.К. Соловьева. – М.: Юрайт, 2014. – 458 с.

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Выполнение лабораторных работ, индивидуальных творческих заданий и РГР осуществляется на основе методических материалов, презентаций и других системных электронных документов (СЭД) Альфреско УМКД, которые размещены на сайте кафедры «ДАС» ФГБОУ ВО «КНАГУ», папка дисциплины «Конструкции как формообразующий фактор в проектировании городской среды» <http://ecm.corp.knastu.ru:8080/share/page/site/das/dashboard> и отображаются в личном кабинете студента по данной дисциплине, а также с использованием каталогов в печатном и электронном виде

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

1. Znanium.com: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog/php?>, ограниченный - Договор № ЕП44 № 003/10 эбс ИКЗ 191272700076927030100100120016311000 от 17 апреля 2019г. с 17 апреля 2019 г. по 17 апреля 2020 г.

2. IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog/php?>, ограниченный - Лицензионный договор № ЕП44 № 001/9 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 191272700076927030100100090016311000 от 27 марта 2019г. с 27 марта 2019 г. по 27 марта 2020 г.

3. eLIBRARY. : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: Договор

№ ЕП 44 № 004/13 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 191272700076927030100100150016311000 от 15 апреля 2019г. с 15 апреля 2019 г. по 15 апреля 2028 г.

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

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам. – URL : <http://window.edu.ru>, – Режим доступа: свободный.
2. Естественно-научный образовательный портал федерального портала «Российское образование». – URL : <http://en.edu.ru>, - Режим доступа б свободный.
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY. – URL : <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. – Режим доступа : свободный.
4. Научная электронная библиотека «Киберленинка». – URL : <http://cyberleninka.ru>. – Режим доступа : свободный.

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 5 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
MicrosoftImaginePremium	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html
Adobe CS6 Production Premium 6	академическая, индивидуальная, бессрочное использование; договор № 106-АЭ120 от 27.11.2012. владелец: КнАГУ.
NanoCAD (САПР системы)	Freeware, сетевая, срок действия: бессрочное использование; документы, подтверждающие право пользования: Соглашение о сотрудничестве без № от 12.04.2013, владелец: КнАГУ.

9 Организационно-педагогические условия

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

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

9.1 Образовательные технологии

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

9.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

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

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

9.3 Занятия семинарского типа

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

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

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

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

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

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

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

9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Цели самостоятельной работы:

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

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

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

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

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на

отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

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

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Таблица 6 – Перечень оборудования лаборатории

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
г. Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, учебный корпус 1, ауд. 223	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, консультаций и итоговой аттестации	Помещение оснащено: специализированной учебной мебелью; демонстрационным оборудованием: переносным мультимедийным оборудованием (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран); учебно-наглядными пособиями (в электронном виде). Выход в интернет, в том числе через wi-fi. Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
г. Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, учебный корпус 1, ауд. 229	Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Помещение оснащено: специализированной учебной мебелью; переносным мультимедийным оборудованием: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран; наглядные пособия: 24 плаката.

10.2 Технические и электронные средства обучения

Практические занятия.

Для практических занятий используется аудитория №223, 229, оснащенная оборудованием, указанным в табл. 6:

Самостоятельная работа.

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

- читальный зал НТБ КнАГУ.

11 Другие сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

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

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

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

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

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

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

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

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

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹
по дисциплине

**Конструкции как формообразующий фактор в проектировании
городской среды**

Направление подготовки	<i>07.03.03 "Дизайн архитектурной среды"</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Проектирование архитектурной среды</i>
Квалификация выпускника	<i>бакалавр</i>
Год начала подготовки (по учебному плану)	<i>2020</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Технология обучения	<i>традиционная</i>

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3</i>

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
<i>Экзамен</i>	<i>Кафедра ДАС - Дизайн архитектурной среды</i>

¹ В данном приложении представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий (тестов, контрольных работ и др.), предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

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

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
<p>ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов</p>	<p>ОПК-4.1. Знает объемно-пространственные, функциональные и технико-экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, основы проектирования конструктивных решений и средовых составляющих объектов архитектурной среды, основные строительные материалы, изделия и конструкции, основные технологии производства строительных и монтажных работ.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет выполнять сводный анализ исходных данных, разработку проектной документации, проводить поиск проектного решения, проводить расчёт технико-экономических показателей предлагаемого проектного решения.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет навыками разработки задания на проектирование средовых объектов, комплексов и их наполнения, разработки проектного решения проектируемого объекта архитектурной среды в соответствии с особенностями.</p>	<p>- знать основные факторы архитектурно-дизайнерского формирования, роль конструкций в проектировании городской среды, конструктивные элементы зданий и сооружений, основные принципы работы конструкций и требования к конструированию предметов дизайна и архитектурных объектов;</p> <p>- уметь применять знания в процессе проектирования и выполнения практических заданий любой сложности, анализировать - проблемные ситуации, находить оптимальное конструктивное решение, представлять результаты работы в соответствии правилами ведения конструкторской документации и понимать целесообразность применяемого конструктивного решения относительно оптимизации технико-экономических показателей проектируемых объектов;</p> <p>- владеть приемами самостоятельной работы со специальной справочной и учебной литературой, стратегиями проведения анализа факторов влияния конструктивных решений на образ проектируемого объекта и влияния образа не конструктивное решение , навыками создания архитек-</p>

		турно-дизайнерских проектов согласно конструктивно-технических требований, использовать закономерности формообразования в творческих заданиях и решать композиционные задачи.
--	--	---

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Раздел 1 Понятие формообразования в архитектуре и дизайне. Типология зданий и сооружений.	ОПК-4	Практическая работа № 1 Выполнение набросков и эскизов элементов здания.	Графически выполненные наброски эскизы элементов здания.
Раздел 2 Эволюция конструктивных систем и принципов формообразования. Общие принципы проектирования.	ОПК-4	Практическая работа № 2 Рассмотрение, анализ и выполнение конструктивных схем зданий и сооружений.	Графически выполненные чертежи конструктивных схем зданий.
		Практическая работа № 3 Составление сравнительных таблиц существующих объектов в городской среде.	Графические таблицы существующих объектов в городской среде.
Раздел 3 Классификация элементов зданий и сооружений	ОПК-4	Практическая работа № 4 Составление таблиц «Элементы зданий». Классификационные таблицы: каменные конструкции, деревянные конструкции, металлические конструкции.	Графические таблицы элементов здания и классификации конструкций по материалам.
		Практическая работа № 5 Перекрытия зданий. Крыши и классификация крыш. Типы кровель. Окна, двери, светопрозрачные конструкции.	Графические таблицы классификация крыш и элементов заполнения проемов здания.

Раздел 4 Основания и фундаменты	ОПК-4	Практическая работа № 6 Графическая работа по определению типов фундаментов.	Определение типов фундаментов по вариантам.
Раздел 5 Конструкции как основа формообразования	ОПК-4	Практическая работа № 7 Функциональная значимость конструктивных элементов.	Определение функциональной значимости конструктивных элементов на готовых фронтальных чертежах.
Разделы 1-5	ОПК-4	Контрольная работа	Эскизы объекта среднего дизайна (формообразование с учетом заданного перечня конструктивных элементов и функционального значения).
Разделы 1-5	ОПК-4	Экзамен Два теоретических контрольных вопроса.	Ориентируется в контрольных вопросах к экзамену по дисциплине. Логичность и полнота раскрытия заданных вопросов.

2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1 семестр Промежуточная аттестация в форме				
1	Практическая работа № 1	В течение семестра	5 баллов (каждая практическая работа)	5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. 4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. 3 балла - студент выполнил
2	Практическая работа № 2			
3	Практическая работа № 3			
4	Практическая работа № 4			

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
5	Практическая работа № 5			<p>практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>0-2 балла - задание не выполнено или при выполнении практического задания студент продемонстрировал неудовлетворительный уровень умений.</p>
6	Практическая работа № 6			
7	Практическая работа № 7			
8	Контрольная работа	В течение семестра	5 баллов	<p>5 баллов - работа выполнена в полном объеме, в соответствии с предусмотренными нормами проектирования, ответил правильно на все вопросы при защите РГР.</p> <p>4 балла - РГР выполнена в полном объеме, в соответствии с предусмотренными нормами проектирования, допущены незначительные неточности при защите.</p> <p>3 балла - РГР выполнена в полном объеме, в соответствии с предусмотренными нормами проектирования, но имеет некоторые неточности и (или) ответы на вопросы при защите были неточными.</p> <p>2 - РГР выполнена с существенными неточностями, показал слабые знания при защите работы.</p>
Текущий контроль:		-	35 баллов	-
Экзамен:		-	5баллов	<p>2 балла – ответы на вопросы отсутствуют;</p> <p>3 балла – ответы на вопросы представлены не в полном объеме или не должного качества;</p> <p>4 балла – ответы на вопросы представлены с неточностями или с незначительными ошибками;</p> <p>5 баллов - ответы на вопросы представлены без ошибок, в соответствии с требованиями.</p>
ИТОГО:		-	40 баллов	-
ИТОГО:		-	баллов	-
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:				
0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине);				

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
	65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень); 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень); 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий (максимальный) уровень)			

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

Практическая работа № 1. Выполнение набросков и эскизов элементов здания.

Задание:

- графически выполнить эскизы элементов здания на ф. А4, в соответствии с типологией зданий и сооружений.

Практическая работа № 2. Рассмотрение, анализ и выполнение конструктивных схем зданий и сооружений.

Задание:

- рассмотреть различные конструктивные схемы зданий;
- выполнить чертежи конструктивных схем зданий.

Практическая работа № 3. Составление сравнительных таблиц существующих объектов в городской среде. Общие принципы проектирования.

Задание:

- составить таблицы существующих объектов в городской среде.
- описать конструктивные схемы и общие принципы их проектирования.

Практическая работа № 4. Составление таблиц «Элементы зданий».

- изучить классификационные таблицы: каменные конструкции, деревянные конструкции, металлические конструкции;
- составить графические таблицы элементов здания и классификации конструкций по материалам.

Практическая работа № 5. Перекрытия зданий. Крыши и классификация крыш. Типы кровель. Окна, двери, светопрозрачные конструкции.

Задание:

- выполнить графические таблицы классификация крыш и элементов заполнения проемов здания.

Практическая работа № 6. Графическая работа по определению типов фундаментов.

Задание:

- рассмотреть различные виды типовых фундаментов;
- определить типы фундаментов по предложенным вариантам зданий.

Варианты:

1. Ленточный;
2. Свайный;

3. Отдельно стоящий;
4. Сплошная плита.

Практическая работа № 7. Функциональная значимость конструктивных элементов.

Задание:

- рассмотреть различные здания по предложенным вариантам;
- определить функциональную значимость конструктивных элементов на готовых фронтальных чертежах по вариантам.

Варианты:

1. Бескаркасное с продольными и поперечными несущими осями;
2. Неполный каркас;
3. Полный каркас;
4. Коробчатого типа стены.

Контрольная работа

Тема: «Эскиз-чертеж объекта средового дизайна».

Задание:

- разработать объект средового дизайна с детализацией конструктивного решения, выявить зависимость формирования архитектурного объекта и его формообразования от конструктивного решения;
- оформить результаты и защитить РГР.

Варианты:

1. Жилое малоэтажное здание из мелкогазобетонных элементов;
2. Жилое многоэтажное здание из крупногазобетонных элементов;
3. Общественное здание
 - a. выставочный павильон;
 - b. торговое здание;
 - c. школа;
 - d. офисное здание.
4. Промышленное здание.

3.2 Задания для промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к экзамену

1. Что называется зданиями, сооружениями?
2. Гидроизоляция подземных конструкций здания от грунтовой сырости, грунто-вых вод?
3. Конструкция полов из керамической плитки, цементных и мозаичных полов.
4. Виды и конструктивные особенности монолитных перекрытий
5. Назначение и конструкция деформационных швов.
6. Конструкция столбчатых, сплошных фундаментов.
7. Классификация стен.
8. Что понимается под классом здания?
9. Конструктивные схемы бескаркасных и каркасных зданий
10. Конструкция блочных фундаментов сплошных, прерывистых,

11. Архитектурно-конструктивные элементы стен, предающие архитектурную выразительность зданиям.
12. Что называется зданиями, сооружениями?
13. По каким признакам классифицируют здания?
14. Виды кровли и современных гражданских зданиях.
15. Конструкции полов из линолеума, синтетических плиток.
16. Классификация перекрытий
17. На какие группы подразделяют здания?
18. Виды грунтов, используемых в качестве оснований.

