

**НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет им К.И. Сатпаева»  
Институт архитектуры и строительства им. Т.К. Басенова  
Кафедра «Архитектура»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
CURRICULUM PROGRAM**

**6B07301 / 6B02101  
«АРХИТЕКТУРА и ДИЗАЙН»**

**Бакалавр техники и технологий в области архитектуры /  
Бакалавр искусств в области дизайна**

на базе следующих специальностей утратившего силу Классификатора специальностей:  
**5B042000—«Архитектура», 5B042100—«Дизайн»**

1-е издание  
в соответствии с ГОСО высшего образования 2018 года

**Алматы 2020**



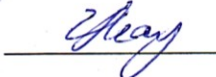
Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 1 из 76
--------------	--	-------------------------	------------------



Программа составлена и подписана сторонами:

от КазНИТУ им К.И. Сатпаева:

1. Заведующий кафедрой
2. Директор Института
3. Председатель УМГ кафедры, ассоц. профессор

 Ходжиков А.В.  
 Куспангалиев Б.У.  
 Мауленова Г.Д.

От работодателей:

1. Сопредседатель Консультативного совета Института, заместитель директора ТОО «КА Строй Ltd»

 Карманов Ш.Д.

Утверждено на заседании Учебно-методического совета Казахского национального исследовательского технического университета им К.И. Сатпаева. Протокол №4 от 14.01.2020 г.

### Квалификация:

Уровень 6 Национальной рамки квалификаций:

#### **07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли:**

073 Архитектура и строительство:

6B07301 (0731) Архитектура и градостроительство (бакалавр).

#### **02 Искусство и гуманитарные науки:**

021 Искусство:

6B02102 (0212) Мода, дизайн интерьера и промышленный дизайн.

**Профессиональная компетенция:** Проектирование объектов архитектуры, градостроительства; разработка дизайна интерьера, объектов моды и промышленности; использование информационных технологий в сфере архитектурного и дизайнерского проектирования.

## Краткое описание программы

- Цель профессиональной деятельности:
  - формирование среды обитания человека, функциональной структуры для его профессиональной деятельности;
  - разработка проектно-сметной документации зданий, сооружений и их комплексов, ландшафтных и градостроительных объектов, памятников архитектуры, пропаганда достижений архитектурно-градостроительной деятельности.
- Задачи профессиональной деятельности:
  - решение вопросов архитектурно-строительного проектирования жилых, общественных зданий, их комплексов;
  - функциональной организации, конструктивных решений, эстетики и гармонии проектируемых объектов.
- Направление профессиональной деятельности:
  - архитектурно-строительное проектирование, изучение опыта проектирования населенных мест, гражданских зданий и пропаганда достижений в области архитектуры.
- Содержание профессиональной деятельности:
  - разработка проектно-сметной документации, осуществление производственно-технологической или педагогической деятельности, историко-теоретический анализ выполненных работ, их обобщение и пропаганда.
- Рабочая учебная программа придерживается основных международных концепций в области подготовки архитекторов и дизайнеров. Данная программа подготовлена с учетом основных принципов международных концепций в области подготовки архитекторов и дизайнеров, изложенных в *Хартии ЮНЕСКО-МСА*.

***Согласно Хартии ЮНЕСКО-МСА на современном этапе архитектурное образование должно включать следующие аспекты:***

- умение создавать архитектурные проекты, отвечающие как эстетическим, так и техническим требованиям;
- адекватное знание истории и теории архитектуры и родственных ей искусств, а также технических и гуманитарных наук;
- знание изящных искусств как фактора, оказывающего влияние на качество архитектурного проектирования;
- адекватные знания в области городского дизайна, градостроительства и владение навыками, необходимыми в процессе планирования территорий;
- понимание связей между людьми и сооружениями, между сооружениями и окружающей их средой; осознание необходимости соотносить сооружения и пространства между ними с человеческими запросами и масштабом;
- понимание значения архитектурной профессии и роли архитектора в обществе, в частности, при подготовке заданий на проектирование, где должны учитываться социальные факторы;
- понимание методов исследования и подготовки задания на проектирование объекта;
- понимание проектирования строительных конструкций, строительных и инженерных проблем, связанных с проектированием зданий;
- адекватное знание физических проблем и технологий, а также функций зданий в целях обеспечения их условиями внутреннего комфорта и защиты от климатических воздействий;
- овладение навыками проектирования, необходимыми для удовлетворения требований заказчика в рамках ограничений, накладываемых стоимостными факторами и строительными нормами;
- знание промышленных отраслей, организаций, нормативов и процедур, необходимых для воплощения проектных концепций в реальные сооружения и интегрирования их планов в общую планировку.

При выработке учебных программ дополнительно образования должны учитываться следующие пункты:

- осознание ответственности за гуманитарные, социальные, культурные, градостроительные, архитектурные ценности, за сохранение окружающей среды и архитектурного наследия;
- адекватные знания методов и средств осуществления экологически устойчивого проектирования, сохранения и реабилитации окружающей среды;
- развитие творческой компетентности в области строительной техники, опирающейся на глубокое знание научных дисциплин и строительных методов, имеющих отношение к архитектуре;
- адекватное знание проектного финансирования, проектного менеджмента, методов контроля за стоимостью и правил ввода объекта в эксплуатацию;
- отработка навыков проведения исследований в качестве неотъемлемой части архитектурного обучения, как для студентов, так и для преподавателей.

## Требования для поступающих

- *Описание общеобязательных типовых требований для поступления:* осуществляется по заявлениям абитуриента, завершившего в полном объеме среднее, средне-специальное образование на конкурсной основе в соответствии с баллами сертификата, выданного по результатам единого национального тестирования при минимальной оценке не менее 65 баллов.
- *Специальные требования к поступлению на программу если имеются, в том числе для выпускников 12 летних школ, колледжей программ прикладного бакалавриата и т.п.:* базовый уровень подготовки по рисунку и черчению.

Правила перезачета кредитов для ускоренного (сокращенного) обучения на базе 12-летнего среднего, средне-технического и высшего образования

Код	Тип компетенции	Описание компетенции	Результат компетенции	Ответственный
<b>ОБЩИЙ</b>				
(Подразумевает полное обучение с возможным дополнительным в зависимости от уровня знаний)				
G1	Коммуникативность	- беглые мооязычные устные, письменные и коммуникативные навыки - способность не беглой коммуникации со вторым языком - способность использовать в различных ситуациях коммуникативное общение - имеются основы академического письма на родном языке - диагностический тест на уровень языка	Полное 4-х летнее обучение с освоением минимум 240 академических кредитов (из них 120 контактных аудиторных академических кредитов) с возможным перезачетом кредитов по второму языку где студентов имеет уровень продвинутый. Уровень языка определяется по сдаче диагностического теста	Кафедра казахского и русского языка, кафедра английского языка
G2	Математическая грамотность	- базовое математическое мышление на коммуникационном уровне – способность решать ситуационные проблемы на базе математического	Полное 4-х летнее обучение с освоением минимум 240 академических кредитов (из них 120 контактных аудиторных академических кредитов). При	Кафедра математик и
Разработано:		Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазНИТУ	Страница 6 из 76



		аппарата алгебры и начал математического анализа - диагностический тест на математическую грамотность по алгебре	положительной сдаче диагностического теста уровень Математика 1, при отрицательном – уровень Алгебра и начала анализа	
G3	Базовая грамотность в естественно-научных дисциплинах	- базовое понимание научной картины мира с пониманием сути основных законов науки - понимание базовых гипотез, законов, методов, формулирование выводов и оценка погрешностей	Полное 4-х летнее обучение с освоением минимум 240 академических кредитов (из них 120 контактных аудиторных академических кредитов). При положительной сдаче диагностического теста уровень Физика 1, Общая химия, при отрицательном – уровень Начала физики и Базовые основы химии	Кафедры по направлениям естественных наук
<b>СПЕЦИФИЧЕСКИЕ</b> (подразумевает сокращенное обучение за счет перезачета кредитов в зависимости от уровня знаний по компетенциям для выпускников 12-ти летних школ, колледжей, вузов, в том числе гуманитарно-экономических направлений)				
S1	Коммуникативность	- беглые двуязычные устные, письменные и коммуникативные навыки - способность не беглой коммуникации с третьим языком - навыки написания текста различного стиля и жанра - навыки глубокого понимания и интерпретации собственной работы определенного уровня сложности (эссе) - базовая эстетическая и теоретическая грамотность как условие полноценного восприятия, интерпретации оригинального текста	Полный перезачет кредитов по языкам (казахский и русский)	Кафедра казахского и русского языка
S2	Математическая грамотность	- специальное математическое мышление с использованием индукции и дедукции, обобщения и конкретизации, анализа и синтеза, классификации и систематизации,	Перезачет кредитов по дисциплине Математика (Calculus) I	Кафедра Математики

		абстрагирования и аналогии - способность формулировать, обосновывать и доказывать положения - применение общих математических понятий, формул и расширенного пространственного восприятия для математических задач - полное понимание основ математического анализа		
S3	Английский язык	- готовность к дальнейшему самообучению на английском языке в различных областях знаний - готовность к приобретению опыта в проектной и исследовательской работе с использованием английского языка	Перезачет кредитов английского языка выше уровня академический до профессионального (до 15 кредитов)	Кафедра английского языка
S4	Компьютерные навыки	- базовые навыки программирования на одном современном языке - использование софт и приложений для обучения по различным дисциплинам - наличие общемирового стандарта сертификата об уровне языка	Перезачет кредитов по дисциплине Введение в информационно-коммуникационные технологии, Информационно-коммуникационные технологии	Кафедра программной инженерии
S5	Социально-гуманитарные компетенции и поведение	- понимание и осознание ответственности каждого гражданина за развитие страны и мира - способность обсуждать этические и моральные аспекты в обществе, культуре и науке	Перезачет кредитов по Современной истории Казахстана (за исключением государственного экзамена)	Кафедра общественных дисциплин
		- критическое понимание и способность к полемике для дебатирования по современным научным гипотезам и теориям	Перезачет кредитов по философии и иным гуманитарным дисциплинам	



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ (подразумевает сокращенное обучение за счет перезачета кредитов в зависимости от уровня знаний по компетенциям для выпускников колледжей, АВ школ, вузов, в том числе гуманитарно-экономических направлений)				
P1	Профессиональные компетенции	- критическое восприятие и глубокое понимание профессиональных компетенций на уровне 5 или 6 - способность обсуждать и полемизировать по профессиональным вопросам в рамках освоенной программы	Перезачет кредитов по базовым профессиональным дисциплинам, включая введение в специальность, архитектурную композицию, рисунок I, рисунок II, живопись, скульптуру, проектирование, архитектурную колористику и освещение, ландшафтную архитектуру, учебную и учебно-производственную практику	Выпускающая кафедра
P2	Общеинженерные компетенции	- базовые общеинженерные навыки и знания, умение решать общеинженерные задачи и проблемы - уметь использовать пакеты прикладных программ для обработки экспериментальных данных, решения систем алгебраических и дифференциальных уравнений	Перезачет кредитов по общеинженерным дисциплинам (Инженерные системы зданий и сооружений, Строительные конструкции)	Выпускающая кафедра
P3	Инженерно-компьютерные компетенции	- базовые навыки использования компьютерных программ и софтверных систем для решения общеинженерных задач	Перезачет кредитов по следующим дисциплинам: профессиональное моделирование и т.п.	Выпускающая кафедра
P4	Социально-экономические компетенции	- критическое понимание и когнитивные способности рассуждать по современным социальным и экономическим вопросам - базовое понимание экономической оценки объектов изучения и рентабельности проектов отрасли	Перезачет кредитов по социально-гуманитарным и технико-экономическим дисциплинам в зачет элективного цикла	Выпускающая кафедра

Университет может отказать в перезачета кредитов если подтвердится низкий диагностический уровень или по заверенным дисциплинам итоговые оценки были ниже А и В.

## Требования для завершения обучения и получение диплома

- *Описание общеобязательных типовых требований для окончания вуза и присвоения академической степени **бакалавра техники и технологий** в области архитектуры или **бакалавра искусств** в области дизайна:* освоение не менее 260 академических кредитов теоретического обучения и 14 академических кредитов итоговой дипломной работы.

## Рабочий учебный план образовательной программы

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН образовательной программы для набора на 2020-2021 уч. год**  
**Образовательная программа 6В07301 / 6В02101 - "Архитектура и дизайн"**  
**Группа образовательных программ В073 - "Архитектура" / В031 - "Мода, дизайн интерьера и промышленный дизайн"**  
 Форма обучения: дневная      Срок обучения: 4 года      Академическая степень: Бакалавр техники и технологий / искусств

Год обучения	Код	Наименование дисциплин	Цикл	Общий объем в кредитах	Аудиторные часы лн/лаб/пр/СРС	Код пересчета	Прерываемость	Код	Наименование дисциплин	Цикл	Общий объем в кредитах	Аудиторные часы лн/лаб/пр/СРС	Код пересчета	Прерываемость		
															Код	Наименование дисциплин
<b>1 семестр (осень 2020)</b>																
1	LNG1051	Beginner (A1)	О	6	0/0/3/3	S3	Диагност. тест		LNG1052	Elementary English (A1)	О	6	0/0/3/3	S4		
	LNG1053	General English 1 (A2)							LNG1053	General English 1 (A2)						
	LNG1054	General English 2 (A2)							LNG1054	General English 2 (A2)						
	LNG1055	Academic English (B1)							LNG1055	Academic English (B1)						
	LNG1056	Business English (B2)							LNG1056	Business English (B2)						
	LNG1057	Professional English (B2+)							LNG1057	Professional English (B2+)						
	LNG10121	Казахский (русский) язык (A2)	О	4	0/0/2/2	S1	Диагност. тест		LNG10121	Академический казахский (русский) язык (B1)					LNG10121	Академический казахский (русский) язык (B1)
	LNG1012.1	Деловой казахский (русский) язык (B2)							LNG1012.1	Деловой казахский (русский) язык (B2)						
	LNG1012.2	Деловой казахский (русский) язык (B2)							LNG1012.2	Деловой казахский (русский) язык (B2)						
	MAT00110	Алгебра и введение в математический анализ	Б	6	1/0/2/3	S2	Диагност. тест		MAT00110	Алгебра и введение в математический анализ					MAT00110	Алгебра и введение в математический анализ
MAT163	Аналитическая геометрия	MAT163						Аналитическая геометрия								
ARC436	Введение в специальность (Архитектура и дизайн)	Б	6	1/0/2/3	P1-3	нет	ARC436	Введение в специальность (Архитектура и дизайн)	ARC436	Введение в специальность (Архитектура и дизайн)						
ARC155	Рисунок I	Б	6	0/0/3/3	P1-3	нет	ARC155	Рисунок I	ARC155	Рисунок I						
GEN101	Инженерная и компьютерная графика	Б	6	1/0/2/3	P1-3	нет	GEN101	Инженерная и компьютерная графика	GEN101	Инженерная и компьютерная графика						
KFK101	Физическая культура I	О	4	0/0/2/2			KFK101	Физическая культура I	KFK101	Физическая культура I						
<b>Всего:</b>				<b>38</b>	<b>38</b>			<b>Всего:</b>				<b>40</b>	<b>40</b>			
<b>2 семестр (весна 2021)</b>																
2	LNG1053	General English 1 (A2)	О	6	0/0/3/3	нет		LNG1053	General English 2 (A2)	О	6	0/0/3/3	нет			
	LNG1054	General English 2 (A2)						LNG1053	General English 2 (A2)							
	LNG1055	Academic English (B1)						LNG1055	Academic English (B1)							
	LNG1056	Business English (B2)						LNG1056	Business English (B2)							
	LNG1057	Professional English (B2+)						LNG1057	Professional English (B2+)							
	LNG1056	Business English (B2)						LNG1056	Business English (B2)							
	HUM126	Социально-политические знания	О	8	4/0/0/4	S6		нет	HUM126					Социально-политические знания	HUM126	Социально-политические знания
	HUM124	Философия	О	6	1/0/2/3	S5		нет	HUM124					Философия	HUM124	Философия
	CIV199	Инженерная механика	Б	6	1/0/2/3	P1-3		MAT00110	CIV199					Инженерная механика	CIV199	Инженерная механика
	ARC450	Проектирование I	Б	6	0/0/3/3	P1-3		ARC104	ARC450					Проектирование I	ARC450	Проектирование I
ARC116	Живопись	Б	6	0/0/3/3	P1-3	ARC156	ARC116	Живопись	ARC116	Живопись						
<b>Всего:</b>				<b>38</b>	<b>38</b>			<b>Всего:</b>				<b>36</b>	<b>36</b>			
<b>3 семестр (осень 2021)</b>																
3	ARC438	Комплексное проектирование I	П	6	0/0/3/3	нет	ARC451	ARC438	Комплексное проектирование III	П	6	0/0/3/3	нет	ARC438		
	ARC439	Комплексное проектирование II	П	6	0/0/3/3	нет	ARC451	ARC439	Комплексное проектирование IV	П	6	0/0/3/3	нет	ARC439		
	ARC143	Профессиональное моделирование в архитектуре II	Б	6	0/0/3/3	нет	ARC142	ARC132	Основы BIM-технологий	П	6	0/0/3/3	нет	ARC143		
	3203	ЭЛЕКТИВ	Б	6				3206	ЭЛЕКТИВ	Б	6					
	3204	ЭЛЕКТИВ	Б	6				3207	ЭЛЕКТИВ	Б	6					
	3205	ЭЛЕКТИВ	Б	6				3208	ЭЛЕКТИВ	Б	6					
	<b>Всего:</b>				<b>36</b>	<b>36</b>			<b>Всего:</b>				<b>36</b>	<b>36</b>		
	<b>4 семестр (весна 2022)</b>															
	4	ARC442	Комплексное проектирование V	П	6	0/0/3/3	нет	ARC440	ARC442	Комплексное проектирование VII	П	6	0/0/3/3	нет	ARC442	
		ARC443	Комплексное проектирование VI	П	6	0/0/3/3	нет	ARC441	ARC443	Комплексное проектирование VIII	П	6	0/0/3/3	нет	ARC443	
4309		ЭЛЕКТИВ	П	6				4311	ЭЛЕКТИВ	П	6					
4310		ЭЛЕКТИВ	П	6				ECA001	Подготовка и написание дипломной работы (проекта)	ИА	4					
ECA001		Подготовка и написание дипломной работы (проекта)	ИА	4				ECA103	Защита дипломной работы (проекта)	ИА	6					
<b>Всего:</b>				<b>28</b>	<b>24</b>			<b>Всего:</b>				<b>28</b>	<b>18</b>			
<b>5 семестр (осень 2022)</b>																
<b>6 семестр (весна 2023)</b>																
<b>7 триместр (осень 2023)</b>																
<b>8 триместр (весна 2024)</b>																

Дополнительные виды обучения				
Год обучения	Код	Наименование	Кредиты	Семестр
2	AAP122, 132	Физическая культура III, IV	0	3-4
1	AAP107	Спортклуб секционные	0	2
1	AAP101	Учебная практика	2	2
2	AAP109	Производственная практика I	2	4
3	AAP103	Производственная практика II	4	6
2-3	AAP500	Военная подготовка	0	3-6

Количество кредитов за весь период обучения			
Циклы дисциплин	Кредиты		
	теоретическое	практическое	Итого
Цикл общеобразовательных дисциплин (О)	56	12	68
Цикл базовых дисциплин (Б)	84	36	120
Цикл профилирующих дисциплин (П)	54	18	72
<b>Всего по теоретическому обучению:</b>			<b>194</b>
<b>Всего по практическому обучению:</b>			<b>66</b>
<b>Дополнительное обучение</b>			<b>8</b>
<b>Итоговая аттестация (ИА)</b>			<b>14</b>
<b>Всего по ДО и ИА:</b>			<b>22</b>
<b>ИТОГО:</b>			<b>282</b>

**ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**  
**Образовательная программа 6B07301 / 6B02101 - "Архитектура и дизайн"**  
**Группа образовательных программ B073 - "Архитектура" / B031 - "Мода, дизайн интерьера и промышленный дизайн"**

Форма обучения: дневная      Срок обучения: 4 года      бакалавр техники и технологий / искусств

Год обучения	Код электива по учебному плану	Код дисциплины	Направление специализации	Наименование дисциплины	Цикл	Кредиты	лк/лаб/пр/СРС	Пререквизитность
<b>2 семестр (весна 2020)</b>								
<b>1</b>	1101	LNG107	Архитектура Дизайн	Профессиональный казахский язык (C1)	O	6	0/0/3/3	
		LNG107		Профессиональный русский язык (C1)				
		LNG107		Іскерлік қазақ тілі (деловой казахский язык) (B2)				
<b>Всего:</b>						<b>6</b>		
<b>4 семестр (весна 2021)</b>								
<b>2</b>	2102	LNG109	Архитектура Дизайн	IELTS Preparation	O	6	0/0/3/3	LNG 1056
		LNG110		Intercultural Communication				
		LNG117		Technical Writing				
		LNG118		Public speaking				
		LNG119		Productivity skills				
		LNG120		GRE preparation				
LNG121	Academic Writing							
<b>Всего:</b>						<b>6</b>		
<b>5 семестр (осень 2021)</b>								
<b>3</b>	3203	ARC115	Архитектура	Градостроительное проектирование	Б	6	2/0/1/3	
		ARC452	Графический дизайн	Каллиграфия и типографика				
		ARC453	Промышленный дизайн	История дизайна, науки и техники				
		ARC185	Архитектурный дизайн	История интерьера				
		ARC454	Ландшафтный дизайн	История садово-паркового искусства				
	3204	ARC174	Архитектура	Региональные аспекты архитектуры	Б	6	2/0/1/3	
		ARC413	Графический дизайн	Художественная культура Казахстана				
			Промышленный дизайн					
			Архитектурный дизайн					
	Ландшафтный дизайн							
	3205	ARC159	Архитектура	Современные материалы в архитектуре	Б	6	2/0/1/3	
		ARC183	Графический дизайн	Современные материалы в дизайне				
			Промышленный дизайн					
			Архитектурный дизайн					
	Ландшафтный дизайн							
<b>Всего:</b>						<b>18</b>		
<b>6 семестр (весна 2022)</b>								
<b>3</b>	3206	ARC456	Архитектура	Эстетика в архитектуре	Б	6	1/0/2/3	
		ARC457	Графический дизайн	Полиграфический дизайн				
		ARC187	Промышленный дизайн	Основы визуальной культуры				
		ARC458	Архитектурный дизайн	Экологические аспекты дизайн-проектирования				
		ARC459	Ландшафтный дизайн	Декоративное растениеводство				
	3207	ARC138	Архитектура	Принципы устойчивой архитектуры	Б	6	1/0/2/3	
		ARC460	Графический дизайн	Дизайн упаковки				
		ARC461	Промышленный дизайн	Эргономика				
	3208	ARC462	Ландшафтный дизайн	Урбоэкология	Б	6	1/0/2/3	
		ARC129	Архитектура	Ландшафтная архитектура				
		ARC463	Графический дизайн	Дизайн и рекламные технологии				
		ARC464	Промышленный дизайн	Типология промышленного дизайна				
		ARC180	Архитектурный дизайн	Типология архитектурной среды				
ARC186	Ландшафтный дизайн	Ландшафтный дизайн						
<b>Всего:</b>						<b>18</b>		
<b>7 триместр (осень 2022)</b>								
<b>4</b>	4309	ARC117	Архитектура	Инженерное благоустройство и транспорт	П	6	1/0/2/3	
		ARC465	Графический дизайн	Цифровое моделирование I				
		ARC181	Промышленный дизайн	Конструирование объектов дизайна				
		ARC473	Архитектурный дизайн	Технологии моделирования в дизайне II				
		ARC474	Ландшафтный дизайн	Проектирование гидротехнических сооружений в городской среде				
	4310	ARC475	Архитектура	Реконструкция и модернизация зданий и комплексов	П	6	1/0/2/3	
		ARC467	Графический дизайн	Светоцветовое моделирование				
		ARC466	Промышленный дизайн	Светоцветовая организация среды				
		ARC466	Архитектурный дизайн	Светоцветовая организация среды				
			Ландшафтный дизайн					
<b>Всего:</b>						<b>12</b>		
<b>8 триместр (весна 2023)</b>								
<b>4</b>	4311	ARC403	Архитектура	Предпроектный анализ I	П	6	0/0/3/3	
		ARC424	Графический дизайн	Предпроектный анализ в дизайне I				
			Промышленный дизайн					
			Архитектурный дизайн					
Ландшафтный дизайн								
<b>Всего:</b>						<b>6</b>		

## **Дескрипторы уровня и объема знаний, умений, навыков и компетенций**

**A – знание и понимание:**

A1 – Демонстрировать знания и понимание на профессиональном уровне;

A2 – Четко и ясно сообщать свои выводы и знания;

A3 – Стремиться к получению наиболее передовых знаний в профессии.

**B – применение знаний и пониманий:**

B1 – Самостоятельная разработка и выдвижение различных вариантов решения профессиональных задач с применением теоретических и практический знаний;

B2 – Применять знания в решении новых или незнакомых ситуаций;

B3 – Способность решать проблемы в рамках более широких междисциплинарных областей, связанных с профессиональной деятельностью.

**C – формирование суждений:**

C1 – Осуществлять сбор необходимой информации;

C2 – Уметь интерпретировать информацию для формирования суждений с учетом социальных, этических и профессионально-научных соображений;

C3 – Выносить суждения на основе неполной или частичной информации.

**D – личностные способности:**

D1 – Готовность к социальной мобильности;

D2 – Готовность к адаптации в новых ситуациях, переоценке накопленного опыта;

D3 – Способность к самостоятельному обучению.



## Компетенции по завершению обучения

Б – Базовые знания, умения и навыки;

Б1 – Обладать базовыми знаниями в области естественнонаучных (социальных, гуманитарных, экономических) дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором;

Б2 – обладать навыками использования информационных технологий в сфере архитектурного проектирования;

Б3 – владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре.

П – Профессиональные компетенции, в том числе согласно требованиям отраслевым профессиональным стандартам:

П1 – Широкий диапазон теоретических и практических знаний в профессиональной области;

П2 – Самостоятельно принимать компетентные решения в профессиональной архитектурной деятельности;

П3 – Владеть современными средствами, методами и формами архитектурного проектирования (в том числе, инновационного (концептуального) и специализированного характера);

П4 – Ответственно подходить к сохранению социальных, культурных, градостроительных и архитектурных ценностей в процессе проектирования;

П5 – В проектной практике содействовать охране окружающей среды и архитектурного наследия;

П6 – Опирается в архитектурном проектировании на принципы устойчивого развития;

П7 – Способствовать в своей профессиональной деятельности созданию гуманной окружающей среды.



О – Общекультурные, социально-этические компетенции:

О1 – Знать социально-этические ценности, основанные на общественном мнении, традициях, обычаях, общественных нормах и ориентироваться на них в своей профессиональной деятельности;

О2 – Быть толерантным к традициям, культуре других народов мира; знать основы правовой системы и законодательства Казахстана;

О3 – Уметь адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях;

О4 – Быть способным работать в команде, корректно отстаивать свою точку зрения, предлагать новые решения;

О5 – Уметь находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива;

О6 – Стремиться к профессиональному и личностному росту.

С – Специальные и управленческие компетенции:

С1 – Самостоятельное управление и контроль процессами трудовой и учебной деятельности в рамках стратегии, политики и целей организации, обсуждение проблемы, аргументирование выводов и грамотное оперирование информацией;

С2 – Обладать основами экономических знаний;

С3 – Иметь научные представления о менеджменте и маркетинге в архитектурном проектировании и строительстве.

### **Политика получения дополнительного образования Minor**

При освоении не менее 12 кредитов по дисциплинам программы, в том числе следующих обязательных дисциплин:

М1 – Архитектурная композиция

М2 – Проектирование I

М3 – Проектирование II

присваивается дополнительная специальность Minor с выдачей приложения к диплому установленного образца.

## Приложение к диплому по стандарту ECTS

Бакалавр техники и технологий в области архитектуры или бакалавр искусств в области дизайна, 6 уровень национальной рамки квалификаций с правом руководства сотрудниками с принятием ответственности за результат на уровне подразделения.

Приложение разработано по стандартам Европейской комиссии, Совета Европы и ЮНЕСКО/СЕПЕС. Данный документ служит только для академического признания и не является официальным подтверждением документа об образовании. Без диплома о высшем образовании не действителен. Цель заполнения Европейского приложения – предоставление достаточных данных о владельце диплома, полученной им квалификации, уровне этой квалификации, содержании программы обучения, результатах, о функциональном назначении квалификации, а также информации о национальной системе образования. В модели приложения, по которой будет выполняться перевод оценок, используется европейская система трансфертов или перезачета кредитов (ECTS).

Европейское приложение к диплому дает возможность продолжить образование в зарубежных университетах, а также подтвердить национальное высшее образование для зарубежных работодателей. При выезде за рубеж для профессионального признания потребуются дополнительная легализация диплома об образовании. Европейское приложение к диплому заполняется на английском языке по индивидуальному запросу и выдается бесплатно.

## **Введение в специальность (Архитектура и дизайн)**

КОД – ARC436

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – нет

---

### **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА**

**Цель курса** – ознакомить студентов с основными подходами и пониманию архитектурного образования и формирование базовых знаний, умений и навыков, необходимых для изучения профессиональных дисциплин.

**Задачи курса** – формирование умений и навыков для изучения деятельности архитектора, дизайнера, художника и их эффективного использования для решения творческих и практических задач в профессиональной области.

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

В курсе «Введение в специальность» даются основные понятия архитектурной и художественной композиции, отрабатываются практические умения и навыки. Даются базовые понятия и ключевые моменты истории архитектуры.

### **ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА**

Студент

**знать:**

- объективные свойства формы и особенности их восприятия человеком;
- основные приемы выявления и гармонизации формы;
- основные элементы графики, виды архитектурной композиции и их особенности;

**уметь:**

- выполнять различные виды упражнений по пропедевтике, архитектурной графике, композиции в графической технике, технике цветного коллажа и макета из плотной бумаги, выявляя выразительные возможности основных свойств объемно-пространственной формы;
- пользоваться средствами, техниками графической подачи архитектурной композиции в процессе разработки архитектурных проектов;

**владеть:**

- графическими инструментами и техниками;
- методами композиционного анализа архитектурных произведений;
- методом композиционного моделирования архитектурной формы.

## Архитектурная композиция

КОД – ARC104

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – нет

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

**Цель дисциплины:** является развитие у студентов профессионального пространственно-образного мышления, эстетического вкуса и чувства формы.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Дисциплина «Архитектурная композиция» является профилирующей дисциплиной в соответствии с рабочим учебным планом.

Композиция – одна из основополагающих дисциплин, занимающих важное место в обучении студентов. Роль архитектурной композиции обуславливается тем, что основные ее понятия, термины и средства служат методической базой для главной профилирующей дисциплины – архитектурного проектирования, формирующей профессиональные качества будущего специалиста.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

**должен знать:**

- основные понятия архитектурной композиции;
- основные средства композиции;
- основные законы композиции;

**должен уметь:**

- выполнять различные виды композиции в технике цветного коллажа и бумажного макета;
- выявляя выразительные возможности основных свойств объемно-пространственной формы;
- пользоваться средствами архитектурной композиции в процессе последовательного выполнения практических упражнений.

## Математика I

КОД – МАТ00121

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Элементарная математика-школьный курс/диагностический тест

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

**Основная цель курса** – дать будущему специалисту определенный объем знаний по разделам курса «Математика-I», необходимый для изучения смежных инженерных дисциплин. Познакомить студентов с идеями и концепциями математического анализа. Основное внимание уделить формированию базовых знаний и навыков с высокой степенью их понимания дифференциального и интегрального исчисления.

#### **Задачи курса:**

приобретение знаний, необходимых для эффективного использования быстро развивающихся математических методов; получение навыка построения и исследования математических моделей; владение фундаментальными разделами математики, необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной области.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

В курсе «Математика-I» дается изложение разделов: введение в анализ, дифференциальное и интегральное исчисления.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Изучение указанной дисциплины позволит студенту применять курс «Математика-I» к решению простых практических задач, находить инструменты, достаточные для их исследований, и получать численные результаты в некоторых стандартных ситуациях.

## Алгебра и введение в математический анализ

КОД – МАТ00110

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Элементарная математика-школьный курс/диагностический тест

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Под общим названием "Математика" собран весь цикл математических дисциплин, которые студент осваивает постепенно. Эти дисциплины связаны пререквизитностью. Изучение всего цикла позволяет освоить аналитические методы решения дифференциальных и интегральных уравнений и перейти к численному решению дифференциальных и интегральных уравнений с помощью Matlab. Цикл включает следующие дисциплины: 1. «Математика I» - Алгебра и введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Неопределенные интегралы, их свойства и способы их вычисления. Определенные интегралы и их применения. Несобственные интегралы.

«Математика II» - Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных и его приложения. Кратные интегралы.

«Математика III» - Числовые, степенные ряды, ряды Фурье. Теория вероятностей и математическая статистика.

«Дифференциальные уравнения. MatLab» - Обыкновенные дифференциальные уравнения 1-го порядка. Обыкновенные дифференциальные уравнения высших порядков. Системы дифференциальных уравнений.

«Уравнения в частных производных. Matlab» - Задача Штурма– Лиувилля. Краевые задачи для уравнений в частных производных. Численные методы решения краевых задач.



## Современная история Казахстана

КОД – HUM100

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – нет

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

**Целью курса** является ознакомление студентов технических специальностей с основными теоретическими и практическими достижениями отечественной исторической науки по проблемам истории современного Казахстана, комплексное и системное изучение основных этапов формирования и развития казахстанского общества.

- проанализировать особенности и противоречия истории Казахстана в советский период;
- раскрыть историческое содержание основ закономерностей политических, социально-экономических, культурных процессов на этапах становления независимого государства;
- способствовать формированию гражданской позиции студентов;
- воспитывать студентов в духе патриотизма и толерантности, сопричастности своему народу, Отечеству.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Курс Современная история Казахстана является самостоятельной дисциплиной и охватывает период с начала XX века до наших дней. Современная история Казахстана изучает национально-освободительное движение казахской интеллигенции в начале XX века, период создания Казахской АССР, а также процесс становления многонационального общества.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

- знание событий, фактов и явлений Современной истории Казахстана;
- знание истории этносов, населяющих Казахстан;
- знание основных этапов формирования казахской государственности;
- умение анализировать сложные исторические события и прогнозировать их дальнейшее развитие;
- умение работать со всеми видами исторических источников;
- умение написания эссе и научных статей по вопросам истории Отечества;
- умение оперировать историческими понятиями;
- умение вести дискуссию;
- навыки самостоятельного анализа исторических фактов, событий и явлений;
- навыки публичной речи.

## Казахский/русский язык

КОД – – LNG101

КРЕДИТ – 4 (0/0/2/2)

ПРЕРЕКВИЗИТ – диагностический тест

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

- научить студентов воспринимать на слух высказывания на известные темы, касающиеся дома, учебы, свободного времяпровождения;
- понимать тексты на личные и профессиональные темы, содержащие наиболее частотные слова и выражения;
- уметь вести разговор на бытовые темы; описывать свои переживания; высказывать свое мнение; пересказывать и оценивать содержание прочитанной книги, увиденного фильма;
- уметь создавать простые тексты на известные темы, в том числе связанные с профессиональной деятельностью.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Языковой материал курса подобран таким образом, чтобы студент, усваивая лексический и грамматический минимум, имел возможность познакомиться с типичными коммуникативными ситуациями и сам в таких ситуациях оказался, умел правильно их оценить и выбрать соответствующую модель (стратегию) речевого поведения.

Основной акцент обучения при этом переносится с процесса передачи знаний на обучение умению пользоваться изучаемым языком в ходе осуществления различных видов речевой деятельности, каковыми являются чтение (при условии понимания прочитанного), слушание (при том же условии) и производство текстов определенной сложности с определенной степенью грамматической и лексической правильности.

Материал для занятий подобран так, чтобы студенты, изучая казахский/русский язык, приобретали навыки чтения, письма и понимания звучащей речи на основе одновременного освоения основ грамматики (фонетики, морфологии и синтаксиса) и словоупотребления в ходе постоянного многократного повторения с постепенным усложнением заданий.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент при условии активной организации работы на занятиях и добросовестного выполнения домашних заданий к концу первого семестра приобретает умения и навыки, соответствующие общеевропейскому уровню A2 (Threshold по классификации ALTE), то есть оказывается на пороге уровня самостоятельного владения языком.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазНИТУ	Страница 22 из 76
--------------	--	-------------------------	-------------------

## English

КОД – LNG1051-1057

КРЕДИТ – 24 (0/0/12/12)

ПРЕРЕКВИЗИТ – диагностический тест/LNG1051-1056

---

LNG1051

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Дисциплина по английскому языку “Beginner English” предназначена, прежде всего, для обучения с нуля. Этот курс подойдет также и тем, кто имеет лишь общие элементарные знания по языку. После прохождения этого уровня студент сможет уверенно общаться на базовые темы на английском языке, узнает основы грамматики и заложит определенный фундамент, который позволит совершенствовать свои умения на следующем этапе изучения английского.

Постреквизиты курса: Elementary English.

LNG1052

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Дисциплина “Elementary English” – это фундамент изучения английского языка, которая направлена на развитие рецептивных навыков студентов (чтение и прослушивание) и продуктивных навыков (написание и речь), анализ базовых знаний, использование и запоминание главных грамматических правил и осваивание особенностей произношения и элементарной лексики, а также поощрение самостоятельного обучения и критического мышления.

Пререквизиты курса: Beginner.

Постреквизиты курса: General 1.

LNG1053

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Цель курса “General English 1” – предоставить студентам возможность получить достаточные знания, чтобы стать более свободными в повседневных социальных и академических условиях. Студенты работают над улучшением произношения, расширением словарного запаса и грамматики. На данном уровне основной задачей станет закрепление навыков, полученных ранее, научиться составлять и правильно применять сложные синтаксические конструкции в английском языке, а также добиться действительно хорошего произношения.

Пререквизиты курса: Elementary English.

Постреквизиты курса: General 2.

LNG1054

#### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Курс “General English 2” предназначен для студентов, которые продолжают изучать “General English 1”. Курс ориентирован на умения активно использовать на практике большинство аспектов времен английского языка, условные предложения, фразы в пассивном залоге и т.п. На этом этапе студент сможет поддержать беседу с несколькими собеседниками или выразить свою точку зрения. Студент значительно расширяет свой словарный запас, что позволит ему свободно выражать свои мысли в любой обстановке. При этом речь пополнится различными синонимами и антонимами уже знакомых слов, фразовыми глаголами и устойчивыми выражениями.

Пререквизиты курса: General 1.

Постреквизиты курса: Academic English.

LNG1055

#### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Основной целью курса английского языка “Academic English” является развитие академических языковых навыков. Дисциплина представляет собой языковой стиль, который используется при написании академических работ (параграф, аннотация, эссе, изложение и др.) Данный курс предназначен помочь студентам стать более успешными и эффективными в своем обучении, развивая навыки критического мышления и самостоятельного обучения.

Пререквизиты курса: General 2.

Постреквизиты курса: Professional English.

LNG1056

#### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

“Business English” (Бизнес английский) – это английский язык для делового общения, бизнеса и карьеры. Знание делового английского языка пригодится для ведения переговоров и деловой переписки, подготовки презентаций и неформального общения с партнерами по бизнесу.

Особенности подготовки заключаются в том, что необходимо не только овладеть лексикой, но и освоить новые навыки: презентационные, коммуникативные, языковые, профессиональные.

Пререквизиты курса: IELTS score 5.0 и/или Academic English

Постреквизиты курса: Professional English, IELTS score 5.5-6.0

LNG1057

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

“Professional English” курс предназначен для студентов уровня B2+, цель которого – повысить языковую компетенцию студентов в соответствующих профессиональных областях. Основная цель курса состоит в том, чтобы научить студентов работать с текстами, как аудио, так и письменными, по специальности. Учебная программа построена на необходимой лексике (слова и термины), часто используемой в английском языке для специальных целей. Студенты приобретут профессиональные навыки владения английским языком через интегрированное обучение на основе контента и языка, овладеют словарным запасом для того, чтобы читать и понимать оригинальные источники с большой степенью независимости, и практиковать различные коммуникативные модели и лексику в конкретных профессиональных ситуациях.

Пререквизиты курса: Business English.

Постреквизиты курса: любой элективный курс.

## Рисунок I

КОД – ARC155

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – нет

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

**Цель курса** сформировать знания, умения, навыки и креативность в области рисунка.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Дисциплина «Рисунок» включает в себя раздел «Рисование объемных геометрических форм и геометрических объемно-пространственных композиций», который делится на рисунок геометрических тел, рисунок гранных форм и рисование тел вращения. Архитектурная и предметно-пространственная среда. Графические приемы архитектурно-дизайнерских зарисовок. Изучение архитектурных форм и сооружений, объекты – памятники архитектуры и современной архитектуры. Передача перспективного построения, построения формы, в основе которой лежат геометрические тела и фигуры; освоение и совершенствование техники рисунка; изучение и познание конструктивной сущности архитектурных форм; расширение диапазона изобразительных средств.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

**должен знать:**

- основы перспективного изображения;
- основы свето-теневой передачи объемных предметов;
- основные принципы построения объемных форм;

**должен уметь:**

- находить правильную компоновку композиции в заданном формате;
- находить правильные пропорции деталей и форм;
- строить каркас объемной формы;
- рисовать простые геометрические формы;
- выполнять объемно-пространственные композиции;
- выполнять графическую подачу объемных форм.



## Рисунок II

КОД – ARC156

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC155

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

**Цель дисциплины** развитие объемно-пространственного представления учащихся.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Дисциплина «Рисунок 2» представляет собой практический курс общим объемом 45 часов аудиторных занятий, СРПС и СРС. «Рисунок 2» включает в себя раздел «Рисунок интерьера и экстерьера», который делится на рисунок малых архитектурных форм, рисунок деталей и фрагментов архитектуры рисунок интерьера и экстерьера.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

**должен знать:**

- основы перспективного изображения;
- основы свето-теневой передачи объемных предметов;
- основные принципы построения объемных форм;

**должен уметь:**

- грамотно изображать с натуры предметы интерьера, декора помещения, архитектурных элементов;
- определять структурные особенности конкретных архитектурных произведений;
- чувством пропорций и тончайших градаций светотени и цвета, оттенков; целостным восприятием, а также воспринимать взглядом пространство, разделяя его на общее и частное;
- развивать наблюдательность, композиционное чувство и вкус;
- работать различными современными художественными материалами и средствами для архитекторов и дизайнеров.

## Живопись

КОД – ARC116

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC155

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

**Цель дисциплины:** получение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для понимания и развития творческой фантазии, направленные на приобретение умений и навыков практической работы.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

В системе архитектурного образования живописи отводится роль предмета, дающего непосредственную возможность овладеть одним из необходимых практических навыков дизайнерской профессии. Программой дисциплины предусматривается проведение практических занятий, выполнение курсовой работы. Техника акварели. «Гризайль». Краткосрочный этюд с овощами. Техника акварели. «Гризайль». Краткосрочный этюд с овощами. Натюрморт из предметов контрастных по цвету Этюд в технике «гуашь». Усложненный натюрморт в технике «гуашь».

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

**должен знать:**

- основы колористики;
- основы цветоведения;
- основные техники живописи;

**должен уметь:**

- использовать цвет и форму в качестве средства выражения своих мыслей;
- умение вырабатывать необходимые навыки мастерства и грамотно изображать с натуры натюрморт, пейзаж;
- приобретение профессиональных навыков в результате ежедневных практических упражнений в рисунке и живописи с натуры;
- развивать наблюдательность, композиционное чувство и вкус;
- чувствовать пропорции и тончайших градаций светотени и цвета, их разнообразных оттенков.

## Скульптура

КОД – ARC157

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC155

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

**Цель дисциплины:** сформировать знания, умения, навыки и креативность на изобразительной плоскости объема, материала и пространства.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Умения и навыки поэтапной лепки объемных и рельефных изображений. Композиционная организация объемно-пластического пространства, объемов и пропорций в классическом материале. Развитие пространственного мышления, технических навыков, чувства формы, композиции, комбинаторики. Развитие аналитического мышления и чувства трансформации объема в плоское изображение, не теряя индивидуальных черт предметов. Технические приемы лепки. Усвоение возможностей глины и пластилина. Линейная и воздушная перспектива. Правила передачи на изобразительной плоскости объема, материала и пространства. Тенденции направления особенности современной скульптуры.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

**должен знать:**

- основы лепки формы;
- основы работы с различными материалами;
- правила передачи объема, материала и пространства.

**должен уметь:**

- использовать пространство и форму в качестве средства выражения своих мыслей;
  - умение вырабатывать необходимые навыки мастерства и грамотно изображать с натуры рельефы, барельефы, горельефы;
  - приобретение профессиональных навыков в результате ежедневных практических упражнений в рисунке и лепке с натуры;
  - развивать наблюдательность, композиционное чувство и вкус.
- .

## Информационно-коммуникационные технологии

КОД – CSE174

КРЕДИТ – 6 (2/1/0/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – нет

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Обучение навыкам применения современных информационных технологий в сфере профессиональной деятельности.

В задачи курса входят:

- раскрыть основные понятия архитектуры компьютерных систем;
- раскрыть основные понятия информационно-коммуникационных технологий и предметной терминологии;
- научить работать с программными интерфейсами операционных систем;
- научить работать с данными в различном представлении, как табличном структурированном, так и неструктурированном виде;
- научить применять базовые принципы информационной безопасности;
- раскрыть понятия форматов данных и мультимедиа контента. Научить работать с типовыми приложениями обработки мультимедиа данных. Использовать современные подходы презентации материала;
- раскрыть понятия современных социальных, облачных и почтовых платформ и способов работы с ними;
- обучить использовать методы алгоритмизации и программирования для решения задач автоматизации бизнес процессов.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Курс содержит программу обучения, направленную на нивелирование базовых знаний студентов в области информационно-коммуникационных технологий. Содержит полный комплекс тем, согласно Типовой Учебной Программе ГОСО, с преобладанием воспитания практических навыков работы с данными, алгоритмизации и программирования. Курс построен таким образом, чтобы научить студентов не только базовым понятиям архитектуры и современной инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий, но и научить пользоваться этими инструментами для решения задач прикладного характера. Научить оптимизировать процессы, применять адекватные модели и методы решения практических задач с использованием современных методов и инструментов информационных технологий, автоматизировать рутинные процессы, быть продуктивным и эффективным.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазНИТУ	Страница 30 из 76
--------------	--	-------------------------	-------------------

## ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студенты будут знать:

- Устройство компьютера;
- Архитектуру вычислительных систем;
- Инфраструктуру информационно-коммуникационных технологий;
- Интерфейсы современных операционных систем;
- Современные инструменты работы с данными различного характера и назначения;
- Виды угроз информационной безопасности, принципы, инструменты и методы защиты данных;
- Язык программирования Python.

Студенты будут уметь:

- Работать с интерфейсами современных операционных систем;
- Работать с современным прикладным программным обеспечением для работы с данными различного характера и назначения;
- Применять современные социальные, облачные, почтовые платформы для организации бизнес процессов;
- Программировать на алгоритмическом языке программирования;
- Анализировать, моделировать, проектировать, внедрять, тестировать и оценивать системы информационно-коммуникационных технологий.



## Философия

КОД – HUM124

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – Современная история Казахстана

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Целью курса является формирование когнитивной, операциональной, коммуникативной, самообразовательной компетенций для решения задач:

- способствовать выработке адекватных мировоззренческих ориентиров в современном мире;
- сформировать творческое и критическое мышление у студентов;
- различать соотношение духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества и цивилизации;
- способствовать определению своего отношения к жизни и поиска гармонии с окружающим миром.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

«Философия» является формированием целостного мировоззрения, которое развивалось в контексте социально-исторического и культурного развития человечества. Знакомство с основными парадигмами методологии преподавания философии и образования в классической и постклассических традициях философии. Философия призвана развить устойчивые жизненные ориентиры, обретение смысла своего бытия как особой формы духовного производства. Способствует формированию нравственного облика личности с умением критического и креативного мышления. Теоретическими источниками данного курса являются концепции западных, российских, казахстанских ученых по истории и теории философии.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

- знание основных терминов, главных концепций и проблем философии;
- знание основных философских способов решения мировоззренческих вопросов в контексте культуры;
- умение анализировать историю развития философской мысли;
- умение определять альтернативные способы постановки и решения мировоззренческих вопросов в истории развития человечества;
- умение выявлять основные теоретические подходы во взаимоотношении человека с обществом;
- умение владеть методикой выполнения самостоятельной работы;
- навыки поиска систематизации материала;
- навыки свободно дискутировать и принимать рациональные решения;
- навыки этических принципов в профессиональной деятельности.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазНИТУ	Страница 32 из 76
--------------	--	-------------------------	-------------------



## Профессиональное моделирование I

КОД – ARC142

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – нет

---

**Цель дисциплины:** «Профессиональное моделирование I» предназначена для освоения графических редакторов AutoCAD и ArchiCAD. Используя эти компьютерные программы, как инструмент вычерчивания поэтажных планов, планов и схем инженерных коммуникаций, разрезов и фасадов зданий, а также построения аксонометрических и перспективных изображений объектов, студенты смогут создавать реалистичные архитектурные проекты.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Дисциплина «Профессиональное моделирование I» предназначена для изучения принципов работы с графическими редакторами Photoshop, CorelDRAW и AutoCAD и получения навыков работы с этими программами. Освоение этих программ дает возможность студентам дизайнерам создавать реалистичные проекты. Программа AutoCAD является инструментом для вычерчивания поэтажных планов, разрезов и фасадов зданий и для построения аксонометрических и перспективных изображений объектов, Графический редактор Photoshop позволяет производить постобработку изображений, а CorelDRAW – компоновку проекта.

**Ожидаемые результаты:** В результате изучения дисциплины студенты должны выработать знания и умения, необходимые для будущей профессиональной деятельности студентов в сфере проектирования. устанавливать связь между задачами архитектора и возможностями, которые предоставляют компьютерные технологии; создавать компьютерные объемные изображения объектов; минимальной затратой средств воплотить в жизнь архитектурный проект.

## Профессиональное моделирование II

КОД – ARC143

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC142

---

**Цель дисциплины:** освоение технологии мультимедиа; создание мультимедиа-презентации и видео-презентации; овладение инструментарием мультимедийных технологий.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Общие принципы работы с графическим редактором 3dsMAX, его интерфейсом и анимационным моделированием. Общие приемы построения изображений с помощью основных и расширенных примитивов, двумерных форм. Редактирование изображений с помощью модификаторов. Библиотека материалов и текстур. Порядок создания источников света. Параметры настройки освещения, создание спецэффектов 3dsMAX. Установка камер. Типы анимации. Перемещение объектов в трехмерной сцене. Изменяющиеся параметры положения объекта. Координаты положения объекта. Контроллеры. Использование модуля Reactor, модификатора Morpher и частиц Particle Flow. Встроенный модуль VideoPost. Программа Adobe Premiere Pro.

**Ожидаемые результаты:** знание компьютерного моделирования и создания видео-презентаций дизайнерских проектов; знание возможностей использования систем мультимедиа в бизнесе, состав и структуру используемых в системах мультимедиа технических и программных средств, технологию работы с текстом, графикой, звуком, анимацией при создании компьютерных презентаций.

## Профессиональное моделирование III

КОД – ARC144

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC143

---

**Цель дисциплины:** освоение технологии мультимедиа; создание мультимедиа-презентации и видео-презентации; овладение инструментарием мультимедийных технологий.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Специальные принципы работы с графическим редактором 3dsMAX, его интерфейсом и анимационным моделированием. Установка камер. Типы анимации. Перемещение объектов в трехмерной сцене. Изменяющиеся параметры положения объекта. Координаты положения объекта. Контроллеры. Использование модуля Reactor, модификатора Morpher и частиц Particle Flow. Встроенный модуль VideoPost. Программа Adobe Premiere Pro.

**Ожидаемые результаты:** знание компьютерного моделирования и создания видео-презентаций дизайнерских проектов; знание возможностей использования систем мультимедиа в бизнесе, состав и структуру используемых в системах мультимедиа технических и программных средств, технологию работы с текстом, графикой, звуком, анимацией при создании компьютерных презентаций.

## Проектирование I

КОД – ARC143

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC142

---

**Цель дисциплины** – функциональное, конструктивно-техническое и образное решение архитектуры малоэтажного жилого дома (1, 2 реже 3,4 этажного), овладение процессом проектирования данного типа объекта для жилья, имеющего специфическую функционально-планировочную структуру.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Содержание изложенного материала нацелено: на выработку у студентов-архитекторов умений и навыков в проектировании наиболее перспективных сегодня малоэтажных индивидуальных жилых домов (одноквартирных) в городских условиях и в сельской местности; на ознакомление с этим типом жилища по примерам в отечественной и зарубежной практике в соответствии с местными климатическими, этническими, конструктивно-техническими особенностями; на обучение организации зонирования внутреннего пространства дома в соответствии с функциональными и санитарно-гигиеническими требованиями к современному жилищу; на формирование теоретических знаний для создания экономичных и эффективных (для конкретных градостроительных условий) жилых объектов этого типа с целью дальнейшего внедрения их в практику.

**Ожидаемые результаты:** умение разработать в учебном проектировании творческий замысел на должном композиционном и графическом уровне, с учетом социальных, технических и художественных особенностей проектируемого объекта; запроектировать экономичное, комфортное или элитное малоэтажное; создавать выразительные образы современного жилого дома в соответствии с местными климатическими, этническими, конструктивно-техническими особенностями проектирования жилища; применение знаний, полученные при изучении смежных дисциплин (разработка конструктивных схемы узлов здания, использование современных строительных материалов, выполнение чертежей в компьютерной или ручной графике, умение делать рабочие и демонстрационные макеты, умение подбирать архитектурный стиль здания, и др.

## Проектирование II

КОД – ARC143

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC142

---

**Цель дисциплины** Проектирование II – один из основополагающих предметов в программе обучения архитектора. Целью преподавания данной дисциплины является обучение студента первичным навыкам проектирования общественных зданий, развитие креативного мышления в решении проектных задач, совершенствование техник «подачи» проектных материалов.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Курсовой проект студентов-архитекторов 2-го курса заключается в составлении проектного архитектурного решения и кратком описании монофункционального здания, для условий города, пригородных зон застройки или сельской местности. Особенности разрабатываемого монофункционального здания должны быть отражены в заголовке на планшетах и в содержании аннотации к теме «Монофункциональное здание» и содержать информацию по: количеству блоков объекта и их назначению; этажности; району размещения; градостроительной ситуации (например: «Выставочный павильон в жилом районе г. Астана»).

**Ожидаемые результаты:** изучение наиболее ярких примеров выставочных павильонов из мировой практики, условия оптимального использования тех или иных типов конструкций, знание состава и площади помещений необходимых для организации и успешного функционирования выставочного пространства, умение пользоваться нормативными рекомендациями РК касающиеся выставочных зданий, **умение** создавать оригинальные идеи проектных решений, умение разрабатывать проекты выставочных павильонов.



## Архитектурная колористика и освещение

КОД – ARC103

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC116

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Целью преподавания дисциплины является формирование у бакалавра основных знаний по колористике, цветопсихологии, символизме в архитектуре, дизайне и искусстве т.е. дисциплинах, связывающих различные разделы гуманитарных, точных и естественнонаучных знаний через представление о знаковом характере изучаемых процессов.

Курс призван связать знания из области архитектуры, дизайна, объёмно-пространственного проектирования, колористики, композиции, культурологии и др., полученные из ранее прослушанных курсов.

Дисциплина «Светоцветовая организация городских территорий» имеет целью:

-предоставить определенный объем системных знаний по основам теории цвета и света, законах цветоведения и символики в архитектуре искусстве и дизайне;

В соответствии с целью преподавания дисциплины поставлены следующие задачи:

- развитие у обучающихся нравственного и эстетического чувства, пробуждение интереса к самостоятельному творчеству;
- освоение бакалаврами систематизированных знаний об наиболее значимых теориях колористического и семантического круга, представленными в последние десятилетия;
- формирование базовых знаний в области колористики города.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Дисциплина «Архитектурная колористика и освещение» является важнейшим звеном в программе теоретической подготовки бакалавра-архитектора. Лекционный курс рассмотренного УМКД дает понятие об основных приемах проектирования архитектурного пространства. Включены сведения формирующие совокупность представлений о художественном или архитектурном освещении фасадов зданий, сооружений, зеленых насаждений, имеющее целью создание выразительных световых образов этих объектов. Раскрываются понятия, дается представления о колористическом решении архитектурных объектов.

Практический курс содержит разделы, посвященные вопросам цветового решения фасадов архитектурных объектов и подходов в современном светообъемном архитектурном проектировании. В представленной программе сделан серьезный уклон к изучению цвета и света в городской среде.



## ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

**должен знать:**

- основные направления, идеи и проблемы теории цвета в архитектуре, дизайне и искусстве для применения в проектной деятельности;
- основные принципы и тенденции современного анализа знаковых систем, в т.ч. в архитектуре и городской среде;
- системные представления о цвете и символе, понимать значение науки и дизайна в общекультурной эволюции человечества;
- связь курса с другими дисциплинами и его роли в практической деятельности дизайнера;
- основные направления, идеи и проблемы символики общей и архитектурной.

**должен уметь:**

- использовать полученные знания при освоении учебного материала последующих дисциплин, а также в дальнейшей профессиональной деятельности;
- использовать цвет и искусственные знаковые системы для создания художественного образа дизайн-проекта;
- проектировать с учетом знаний о цвете и символе в архитектуре искусстве и дизайне;
- применять современные методы и подходы при работе над дизайн-проектами;
- критически оценивать место и роль колористики в современных архитектурных теориях, в теории и методологии проектирования.

## Ландшафтная архитектура

КОД – ARC129

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC103

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Освоить и на практике применить приемы эстетической и функциональной оптимизации средовых архитектурных объектов при их реконструкции или перепрофилировании. Разбираться в основных стилистических направлениях ландшафтной архитектуры, анализировать средовые объекты в различных категориях (пространство, функция, композиция, масштабность, единство, образ и т.д.).

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Дисциплина «Ландшафтная архитектура», дает студенту представление о исторически сложившихся и мировых тенденциях в области ландшафтного дизайна, учит создавать новые решения на их основе. Развивает у студента способности видеть нестандартные решения, понимать их смысл, научить находить пути к созданию своих оригинальных ландшафтных объектов, использовать новые средства ландшафтной архитектуры в городских пространствах для их эстетической гармонизации, а также для их оптимизации в плане функциональности и экологии.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

**должен знать:**

- основные направления, идеи и проблемы ландшафтной архитектуры для применения в проектной деятельности;
- основные принципы и тенденции современного анализа ландшафтных форм, в т.ч. в архитектуре и городской среде;
- связь курса с другими дисциплинами и его роли в практической деятельности архитектора;
- основные направления, идеи и проблемы символики общей и архитектурной.

**должен уметь:**

- использовать полученные знания при освоении учебного материала последующих дисциплин, а также в дальнейшей профессиональной деятельности;
- проектировать с учетом знаний о ландшафте в архитектуре и дизайне;
- применять современные методы и подходы в проектной деятельности.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 40 из 76
--------------	--	-------------------------	-------------------

## Комплексное проектирование I

КОД – ARC438

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – CIV164

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Целью выполнения проекта «Блокированный жилой дом» является знакомство в процессе архитектурного проектирования с жилой ячейкой, системой конструирования в малоэтажном строительстве. Задачами данного учебного этапа является знакомство: – с основами методики проектирования (содержанием, последовательностью, стадиями работы); – с проектированием территории блокированного жилого дома как самостоятельного фрагмента пространства и его элементов; – с основами комплексного (функционального, художественно-композиционного, – объёмно-пространственного и конструктивного) решения здания; – с элементами внутреннего интерьерного пространства жилища (разработка концепции социально-функционального, эргономического и предметного наполнения).

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Блокированный жилой дом – тип малоэтажного жилого дома, обычно состоящего из нескольких расположенных в ряд квартир (блоков), с изолированными отдельными входами в каждую квартиру и приквартирными земельными участками (либо без них). Экономичность и простота конструкций блокированного жилого дома делают их наиболее перспективными для малоэтажного городского строительства. Перед многоквартирными многоэтажными зданиями они имеют ряд преимуществ, в числе которых: большая площадь жилых и хозяйственных помещений, прямая связь квартиры с гаражом и другими бытовыми помещениями, отдельный вход в квартиру с улицы, возможность «роста» и адаптации квартир к изменившимся потребностям обитателей. Но главным плюсом является связь с землёй. Участок, находящийся около дома, служит наилучшей рекреационной зоной, являющейся, по сути, продолжением жилья, возможным ресурсом его развития. Использование в городских и сельских поселениях блокированной жилой застройки позволяет, наряду с формированием социально благоприятной и контролируемой жилой среды, увеличить процент озеленённых территорий и тем самым создать условия для экологической эффективности жилой застройки.



## ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

### **должен знать:**

- методику и последовательность выполнения курсовых проектов;
- функциональные, конструктивно-технические и образные характеристики объекта проектирования;
- условия возведения жилых домов индустриальными методами с применением прогрессивных строительных материалов и конструкций;
- условия и возможности применения различных эффективных отделочных материалов;
- демографическую ситуацию в районе потенциального размещения и строительства блокированного дома;
- планировочные решения блок-квартир для разного состава членов семей (для многодетных семей, семей, имеющих инвалидов, а также для двух, трех, четырех, пяти и более человек в семье, в том числе для сложных семей из нескольких поколений);
- основные средства и приемы композиционного моделирования проектируемого объекта.

### **должен уметь:**

- разработать в учебном проектировании творческий замысел на должном композиционном и графическом уровне, с учетом социальных, технических и художественных особенностей проектируемого объекта;
- запроектировать экономичное малоэтажное жилище квартирного типа за счет: а) блокировки кухни, санитарного узла или ванной комнаты соседних блок-квартир вдоль общей поперечной несущей стены для сокращения инженерных стояков; б) оптимального конструктивного шага несущих поперечных стен дома (до 9 м включительно); в) сокращения периметра наружных стен; г) организации мансардного верхнего жилого этажа и рационального использования цокольного или подвального этажей;
- создать выразительный образ современного жилого дома в соответствии с местными климатическими, этническими, конструктивно-техническими особенностями проектирования жилища;
- применять знания, полученные при изучении смежных дисциплин (разрабатывать конструктивные схемы и узлы здания, генплан, выполнять чертежи в компьютерной графике, делать рабочие и демонстрационные макеты, подбирать архитектурный стиль здания и др.).



## Комплексное проектирование II

КОД – ARC439

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC438

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Освоить и уметь на практике применять методы работы с нормативной и справочной литературой в области архитектурного проектирования дошкольных образовательных учреждений, составлять функционально-планировочные схемы и объёмно-планировочные решения. Уметь анализировать градостроительную ситуацию в применении к конкретным архитектурным задачам. Разбираться в основных стилистических и типологических направлениях в применении к задачам проектирования дошкольных образовательных учреждений.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Детские дошкольные учреждения являются наиболее массовыми объектами гражданского строительства, проектирование и строительство которых тесным образом связано с реализацией жилищной программы и перестройкой системы народного образования, а также с социальной сферой жизнедеятельности населения. Особо важную роль при проектировании следует отводить влиянию архитектурной среды на формирование личности ребенка, исключение отрицательных воздействий монотонного однообразия на его психологию. На современном этапе при сокращении «безадресного» проектирования типовых зданий необходим более тщательный учет региональных природно-климатических и национальных особенностей, специфики социальных потребностей населения, особенностей демографии. Проекты зданий должны отвечать задачам гуманизации жилой среды, высоким архитектурно-художественным и эстетическим требованиям.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

**должен знать:**

- особенности объёмно-планировочных решений, функциональную связь различных групп помещений ДОУ;
- основы формирования архитектурного образа дошкольных образовательных учреждений, их типологию, назначение, масштаб;

**должен уметь:**

- использовать знания в практике учебного архитектурного проектирования, определять типологические характеристики, объемно-пространственную структуру современных объектов в зависимости от градостроительных и экологических условий урбанизированной среды;
- развить навыки творческого мышления;
- выразительными графическими средствами реализовывать архитектурные идеи.

**владеть:**

- типологией объектов архитектуры общественных зданий, выявлять основные факторы, влияющие на формирование образа и объемно-планировочной схемы, уметь создавать яркие, интересные архитектурные объекты, анализировать градостроительную ситуацию, для грамотного решения коммуникационных связей, включая транспортные, пешеходные и визуальные, руководствуясь основными законами ландшафтной композиции с использованием рельефа, приемами и методами геоластики и колористического оформления объекта для создания благоустройства прилегающей к объекту территории.





## Комплексное проектирование III

КОД – ARC440

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC439

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Дисциплина «Комплексное архитектурное проектирование III. Проектирование жилого дома средней этажности» предназначена дать будущему архитектору не только сумму знаний и навыков для решения архитектурных задач, но и умение видеть в конкретном сооружении систему социальных, технических и художественных проблем, без которых не может развиваться творческая личность архитектора. Помимо вышперечисленного еще одна важная цель данного проекта – это ознакомление с нормами проектирования жилых зданий средней этажности (в СН и СП и другой специальной литературе).

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Дисциплина «Комплексное архитектурное проектирование III» является важнейшим звеном в программе теоретической подготовки бакалавра-архитектора. Задачи изучения дисциплины сводятся: к выработке знаний и умений, необходимых для будущей профессиональной деятельности студентов в сфере проектирования экономичного жилища квартирного типа; к приобретению студентами навыков разработки планировочных и конструктивных схем и узлов среднеэтажного жилого дома, самостоятельного выбора соответствующего типа жилища для городского или сельского строительства и конкретной градостроительной ситуации; к подбору выразительной формы архитектурной графики и макетному исполнению проекта.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

**должен знать:**

- методику и последовательность выполнения курсовых проектов;
- функциональные, конструктивно-технические и образные характеристики объекта проектирования;
- условия возведения среднеэтажных жилых домов индустриальными методами с применением прогрессивных строительных материалов и конструкций;
- условия и возможности применения различных эффективных отделочных материалов;
- демографическую ситуацию в районе потенциального размещения и строительства блокированного дома;

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазНИТУ	Страница 45 из 76
--------------	--	-------------------------	-------------------

- планировочные решения квартир для разного состава членов семей (для многодетных семей, семей, имеющих инвалидов, а также для двух, трех, четырех, пяти и более человек в семье, в том числе для сложных семей из нескольких поколений);
- основные средства и приемы композиционного моделирования проектируемого объекта.

**должен уметь:**

- разработать в учебном проектировании творческий замысел на должном композиционном и графическом уровне, с учетом социальных, технических и художественных особенностей проектируемого объекта;
- запроектировать экономичное среднеэтажное жилище квартирного типа за счет:
  - а) блокировки кухни, санитарного узла или ванной комнаты соседних квартир вдоль общей поперечной несущей стены или перегородки для сокращения инженерных стояков; б) оптимального конструктивного шага несущих поперечных стен дома (до 7,2 м включительно); в) сокращения периметра наружных стен; г) организации мансардного 6 -го жилого этажа и рационального использования цокольного или подвального этажей;
- создать выразительный образ современного жилого дома в соответствии с местными климатическими, этническими, конструктивно-техническими особенностями проектирования жилища;
- применять знания, полученные при изучении смежных дисциплин (разрабатывать конструктивные схемы и узлы здания, генплан, выполнять чертежи в компьютерной графике, делать рабочие и демонстрационные макеты, подбирать архитектурный стиль здания и др.).

## Комплексное проектирование IV

КОД – ARC441

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC440

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Сформировать у студента понимание одного из сложнейших типов общественных зданий – Школы.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Курс предназначен для студентов-архитекторов и является обязательным при подготовке специалиста-проектировщика. Дисциплина «Комплексное архитектурное проектирование IV» является продолжением тематики «Образовательных учреждений» и раскрывает тему школьных зданий. Содержание курса нацелено на полное овладение методами проектирования школ, а также целостное представление процессов, проходящих в данном типе зданий.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

#### **должен знать:**

- процессы, протекающие внутри школьных зданий
- нормы проектирования школ
- новейшие тенденции в проектировании школ
- основы детской психологии
- особенности учебного процесса

#### **должен уметь:**

- находить взаимосвязи между различными функциональными зонами
- проектировать полифункциональные пространства
- разрабатывать генеральный план школьных зданий
- прогнозировать будущие процессы в проектируемых пространствах

#### **должен владеть:**

- специальной терминологией, обозначающей типы школ
- базовыми знаниями архитектурной физики
- информацией касательно состава помещений школ
- приемами организации большепролетных пространств

## Комплексное проектирование V

КОД – ARC442

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC441

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Дисциплина «Комплексное проектирование V» предназначена дать будущему архитектору не только сумму знаний и навыков для решения архитектурных задач, но и умение видеть в конкретном сооружении систему социальных, технических и художественных проблем, без которых не может развиваться творческая личность архитектора. Помимо вышеперечисленного еще одна важная цель данного проекта – это ознакомление с нормами проектирования жилых зданий повышенной этажности (в СНиПах и другой специальной литературе).

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Краткое описание курса: «Комплексное проектирование V» – заключается в составлении проекта архитектурного решения и кратком описании проекта: – «Гостиница на 500 мест» или гостиница для отдыха (курортные, туристические) для условий города, зон застройки или городской местности, а так же горных и прибрежных зон. Особенности разрабатываемых гостиничных комплексов должны быть отражены в заголовке на планшетах и в содержании аннотации к теме и содержать информацию по: – количеству номеров и перечня общественной зоны; – этажности; – району размещения; – градостроительной ситуации.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

#### **должен знать:**

- методику сбора и анализа исходных материалов;
- методику и последовательность выполнения курсовых проектов;
- функциональные, конструктивно-технические и образные характеристики объекта проектирования;
- условия возведения комплексов индустриальными методами с применением прогрессивных строительных материалов и конструкций;
- условия и возможности применения различных эффективных отделочных материалов;
- демографическую ситуацию в районе потенциального размещения и строительства комплексов;
- планировочные решения номеров или офисов для определенного типа и направления;

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазНИТУ	Страница 48 из 76
--------------	--	-------------------------	-------------------

- последовательность выполнения курсового проекта;
- принципы творческого поиска рациональной проектной концепции;
- определения основных этапов проектной деятельности и содержания разделов проекта общественных зданий;
- основные средства и приемы композиционного моделирования проектируемых объектов.

**должен уметь:**

- самостоятельно составлять задания на проектирование и программы работ;
- разработать в учебном проектировании творческий замысел на должном композиционном и графическом уровне, с учетом социальных, технических и художественных особенностей проектируемого объекта;
- запроектировать гостиницу на 500 мест с разработкой общественной зоны с решением сложных функциональных и архитектурно-художественных задач по формированию комплексной жилой и общественных зон на основе нескольких комплексов: а) оптимального конструктивного шага несущих стен зданий; б) сокращения периметра наружных стен; в) рационального использования обслуживающего или общественного этажей и т.д.
- создать выразительный образ современного комплекса в соответствии с местными климатическими, этническими, конструктивно-техническими особенностями проектирования;
- анализировать градостроительную ситуацию, включая объекты тяготения, передвижение и поведение пешеходов, формы использования прилегающих территорий, пространственные характеристики окружения, рельеф, ориентацию участка и т.д.;
- уметь сосредоточить свое внимание на решении основных функциональных и архитектурно композиционных проблем градостроительства, проблем организации материальной среды для жизни человека;
- применять профессиональные навыки широкого использования композиционных графических возможностей во взаимосвязи с нормативной и справочной литературой.

## Комплексное проектирование VI

КОД – ARC443

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC442

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Цель дисциплины «Проектирование Офисного комплекса с паркингом» предназначен дать будущему архитектору не только сумму знаний и навыков для решения архитектурных задач, но и умение видеть в конкретном сооружении систему социальных, технических и художественных проблем, без которых не может развиваться творческая личность архитектора. Помимо вышеперечисленного еще одна важная цель данного проекта – это ознакомление с нормами проектирования общественных зданий.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Задачи изучения дисциплины сводятся: к выработке знаний и умений, необходимых для будущей профессиональной деятельности студентов в сфере проектирования офисных зданий и паркингов, к приобретению студентами навыков разработки планировочных и конструктивных схем и узлов паркинга, самостоятельного выбора соответствующего типа паркинга для городского строительства и конкретной градостроительной ситуации; к подбору выразительной формы архитектурной графики и макетному исполнению проекта.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

#### **должен знать:**

- методику и последовательность выполнения курсовых проектов;
- требования к общественному зданию данного типа;
- функциональные, конструктивно-технические и образные характеристики объекта проектирования.

#### **должен уметь:**

- разработать в учебном проектировании творческий замысел на должном композиционном и графическом уровне, с учетом социальных, технических и художественных особенностей проектируемого объекта;
- предложить тип здания;
- самостоятельно решать исследовательские задачи достаточной степени сложности; – обеспечить правильное функциональное зонирование здания и схемы движений автомашин;

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 50 из 76
--------------	--	-------------------------	-------------------



- создать единство градостроительного, транспортного и компоновочного решения здания;
- создать выразительный образ современного офисного здания вместе с паркингом в соответствии с местными климатическими, конструктивно-техническими особенностями проектирования;
- применять знания, полученные при изучении смежных дисциплин (разрабатывать конструктивные схемы и узлы здания, генплан, выполнять чертежи в компьютерной графике, делать рабочие и демонстрационные макеты, подбирать архитектурный стиль здания и др.).

## Комплексное проектирование VII

КОД – ARC444

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC443

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Дисциплина «Комплексное проектирование VII» предназначена дать будущему архитектору не только сумму знаний и навыков для решения архитектурных задач, но и умение видеть в конкретном сооружении систему социальных, технических и художественных проблем, без которых не может развиваться творческая личность архитектора. Помимо вышеперечисленного еще одна важная цель данного проекта – это ознакомление с нормами проектирования жилых зданий повышенной этажности (в СНиПах и другой специальной литературе).

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Задачи изучения дисциплины «Комплексное проектирование VII» сводятся: к выработке знаний и умений, необходимых для будущей профессиональной деятельности студентов в сфере проектирования жилища квартирного типа; к приобретению студентами навыков разработки планировочных и конструктивных схем и узлов жилых комплексов, самостоятельного выбора соответствующего типа жилища для городского строительства и конкретной градостроительной ситуации; к подбору выразительной формы архитектурной графики и макетному исполнению проекта.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

**должен знать:**

- методику и последовательность выполнения курсовых проектов;
- функциональные, конструктивно-технические и образные характеристики объекта проектирования;
- условия возведения жилых комплексов индустриальными методами с применением прогрессивных строительных материалов и конструкций;
- условия и возможности применения различных эффективных отделочных материалов;
- демографическую ситуацию в районе потенциального размещения и строительства жилого комплексов повышенной этажности;
- планировочные решения квартир для разного состава членов семей (для многодетных семей, двух, трех, четырех, пяти и более человек в семье и т.д.);

- основные средства и приемы композиционного моделирования проектируемого объекта.

**должен уметь:**

- разработать в учебном проектировании творческий замысел на должном композиционном и графическом уровне, с учетом социальных, технических и художественных особенностей проектируемого объекта;
- запроектировать жилого комплекса с решением сложных функциональных и архитектурно-художественных задач по формированию комплексной жилой среды на основе нескольких комплексов; а) оптимального конструктивного шага несущих поперечных стен дома; в) сокращения периметра наружных стен; г) организации мансардного верхнего жилого этажа и рационального использования, обслуживающего этажей;
- создать выразительный образ современного жилого комплекса в соответствии с местными климатическими, этническими, конструктивно-техническими особенностями проектирования жилища;
- применять знания, полученные при изучении смежных дисциплин (разрабатывать конструктивные схемы и узлы здания, генплан, выполнять чертежи в компьютерной графике, делать рабочие и демонстрационные макеты, подбирать архитектурный стиль здания и др.).

## Комплексное проектирование VIII

КОД – ARC445

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC444

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Цель дисциплины – функционального зонирования территории города заключается в том, чтобы добиться рационального расположения всех частей города, учитывая при этом архитектурно- планировочные, экономические и санитарно-гигиенические решение. Малый город – эстетические качества, потенциально заложенные в ситуационных особенностях местности, следует учитывать при решении всех вопросов планировки города, начиная с выбора территории и зонирования и кончая композицией городского плана и его частей.

Город – основная форма расселения людей. Он является центром развития промышленности, науки и культуры. Необходимо изучить климатические, гидрологические, инженерно- геологические условия, а также эстетические возможности окружающего ландшафта.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Содержание изложенного материала нацелено: на выработку у студентов-архитекторов умений и навыков в проектировании как правило, малым, он со временем переходит в категорию больших городов. Появление новых малых городов, интенсивное наращивание их числа свидетельствует о том, что они вызываются к жизни потребностями народного хозяйства, играя значительную роль в формировании и развитии систем расселения на различных иерархических уровнях; анализируя участок местности, студенту необходимо увидеть доминирующие естественные условия с тем, чтобы выбрать тот или иной прием архитектурно-планировочной композиции города; как единого ансамбля, должно быть основной в творческой работе студента над проектом, по примерам в отечественной и зарубежной практике в соответствии с местными климатическими, этническими, санитарно- гигиеническими особенностями; на обучение организации зонирования внутреннего пространства в соответствии с функциональными требованиями на формирование теоретических знаний для создания экономичных и эффективных (для конкретных градостроительных условий) объектов этого типа с целью дальнейшего внедрения их в практику.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазНИТУ	Страница 54 из 76
--------------	--	-------------------------	-------------------



Задачи изучения дисциплины сводятся:

- к выработке знаний и умений, необходимых для будущей профессиональной деятельности студентов в сфере проектирования малого города;
- к приобретению студентами навыков разработки планировочных схем малого города, самостоятельного выбора соответствующего малого города для сельского строительства и конкретной градостроительной ситуации.

Последовательность работы над образом города должна соответствовать последовательности формирования его планировочной структуры. С самого начала проектирования города следует задумать его силуэт. На стадиях разработки планировочной структуры определяются основные композиционные оси и размещаются композиционные узлы. Дальнейшее совершенствование архитектурно-планировочной структуры должно вестись параллельно с формированием архитектурных ансамблей и их размещением в плане города, а также выявлением архитектурных акцентов. Взаиморасположение зон характеризует общую функциональную организацию территории города, а взаимосвязь определяет построение этих зон на основе улично- дорожной сети, системы культурно-бытового обслуживания, благоустройства и озеленения.

## ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Студент

**должен знать:**

- овладение методикой сбора и анализа исходных материалов для Комплексного проектирования VIII. Проектирования малого города и последовательность выполнения курсовых проектов;
- ознакомление с принципами творческого поиска рациональной проектной концепции, селитебную – для размещения жилой застройки, общественных зданий и сооружений;
- определение основных этапов проектной деятельности и содержания разделов проекта;
- промышленную, в которой располагаются промышленные предприятия и связанные с ними объекты;
- коммунально- складскую, куда входят склады, гаражи, автобазы, парки городского общественного транспорта;
- условия и возможности применения различных эффективных отделочных материалов;
- внешнего транспорта – для размещения вокзалов, портов, пристаней, транспортных устройств и сооружений;
- отдыха – для размещения городских парков, пляжей и других мест отдыха, располагаемых в границах города;

- основные средства и приемы композиционного моделирования проектируемого объекта.

**должен уметь:**

- композиционного моделирования объекта и анализа ситуации;
- самостоятельного составления задания на проектирование и программы работ;
- разработать в учебном проектировании творческий замысел на должном композиционном и графическом уровне, с учетом социальных, технических и художественных особенностей проектируемого объекта;
- графического оформления и изготовления макетов;
- профессиональными навыками широкого использования композиционных графических возможностей во взаимосвязи с нормативной и справочной литературой;
- анализ градостроительной ситуации, включающий объекты тяготения, передвижение и поведение пешеходов, формы использования прилегающих территорий, пространственные характеристики окружения, рельеф, ориентация участка;
- а) главным образом, студенту нужно сосредоточить свое внимание на решении основных функциональных и архитектурно- композиционных проблем градостроительства, проблем организации материальной среды для жизни человека;
- б) после определения размеров селитебной зоны студенту необходимо разместить на ее территории жилые и общественные здания, спортивные сооружения, зеленые насаждения, а также городские улицы и площади;
- мысль студента должна принять участие в поиске интересного и рационального типа будущего жилища;
- кроме жилой застройки, на селитебной территории располагается целый ряд зданий и сооружений они представляет собой систему культурно- бытового обслуживания, сеть детских учреждений, больничные комплексы, применять знания, полученные при изучении смежных дисциплин (выполнять чертежи в компьютерной графике, делать демонстрационные макеты, подбирать архитектурный стиль здания и др.).



## Основы BIM-технологий

КОД – ARC132

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

ПРЕРЕКВИЗИТ – ARC144

---

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Освоить и на практике применять BIM-технологии для функциональной оптимизации процесса проектирования. Разбираться в основных инструментах, строить и анализировать пространственные модели в различных проектных ситуациях.

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Курс призван дать общее представление о BIM-технологиях, его преимуществах и особенностях. Основная задача – приобщить будущих архитекторов к инновационным технологиям, необходимым в дальнейшей проектной деятельности. Кроме того, даются базовые навыки работы в конкретных информационных моделях с применением BIM-технологий.

### ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ КУРСА

Профессиональные умения и навыки, полученные при прохождении дисциплины:

- умение грамотно дать пояснения о преимуществах BIM-технологий, области их использования;
- умение определить, к какому случаю необходимо использовать BIM-технологии;
- навыки работы в специальных компьютерных программах.

Управленческие умения и навыки, полученные при прохождении дисциплины:

- умение правильно ставить коллективные и индивидуальные задачи для проектных решений;
- умение принимать наиболее эффективные проектные решения;
- навыки работы в проектной команде.
- коммуникативные умения и навыки, полученные при прохождении дисциплины:
- умение работать в команде со смежниками в проектной деятельности;
- умение находить и исправлять коллизии в совместной проектной деятельности;
- умение составлять и контролировать план совместной работы в BIM-модели.

## Градостроительное проектирование

КОД – ARC115

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Цель дисциплины: дать студентам необходимые знания и практические навыки в решении комплекса мер и услуг по обеспечению пригодности территории для градостроительства.

Содержание: влияние различных факторов на выбор территорий для населенных мест. Основы вертикального планирования и методы его проектирования. Элементы инженерного благоустройства городов, связывающие здания с рельефом местности. Проектирование улицы. Решение комплекса мероприятий и объектов по обеспечению пригодности территории для градостроительной деятельности. Создание оптимальных санитарно-гигиенических и микроклиматических условий. Выбор удобных, легко осваиваемых территорий для населенных пунктов. Условия размещения промышленных и жилых районов. Планирование и развитие промышленных и жилых районов. Решение инженерных вопросов организации рельефа и его благоустройства. Организация поверхностного стока. Решение инженерно-транспортных проблем, возникающих при планировании городов, населенных пунктов.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазНИТУ	Страница 58 из 76
--------------	--	-------------------------	-------------------

## **Каллиграфия и типографика**

КОД – ARC452

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Каллиграфия как искусство создания визуальной гармонии в текстовом материале. Использование шрифтов в графическом дизайне. Исторические и современные шрифты. Шрифтовые композиции. Конструирование шрифтов.

## **История дизайна, науки и техники**

КОД – ARC453

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Наследие мировой и отечественной культуры с древнейших времен до наших дней. Основы классической и современной истории дизайна.

## **История интерьера**

КОД – ARC185

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Исторические стили в интерьере. Технологии и материалы. Мебель и аксессуары различных исторических эпох.

## **История садово-паркового искусства**

КОД – ARC454

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Основные исторические этапы становления и развития садово-паркового искусства. Типологии садов и парков. Стили и средства художественной выразительности садово-паркового искусства.

## **Пластическое моделирование**

КОД – ARC455

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Основы пластических искусств. Технологии пластического моделирования. Материалы и инструменты. Особенности различных видов пластических композиций.

## **Современные материалы в архитектуре**

КОД – ARC159

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Цель дисциплины: формирование системных знаний в области современных конструкционных и отделочных материалов.

Краткое содержание: Керамические отделочные материалы. Керамические изделия для внутренней облицовки. Отделочные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ. Отделочные материалы и изделия из минеральных расплавов. Отделочные материалы на основе древесины. Полимерные отделочные материалы и изделия.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 60 из 76
--------------	--	-------------------------	-------------------

## **Современные материалы в дизайне**

КОД – ARC183

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Цель дисциплины: формирование системных знаний в области современных конструкционных и отделочных материалов.

Краткое содержание: Керамические отделочные материалы. Керамические изделия для внутренней облицовки. Отделочные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ. Отделочные материалы и изделия из минеральных расплавов. Отделочные материалы на основе древесины. Полимерные отделочные материалы и изделия.

## **Региональный дизайн**

КОД – ARC184

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Особенности регионального дизайна. Традиционные материалы и технологии в дизайне. История традиционного быта и жизненного уклада. Национальные образы в современном дизайне.

## **Эстетика в архитектуре**

КОД – ARC456

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Сущность и своеобразие эстетического в деятельности архитектора. Категории эстетики и их роль в архитектурном проектировании.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазНИТУ	Страница 61 из 76
--------------	--	-------------------------	-------------------

## **Полиграфический дизайн**

КОД – ARC457

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Разработка материалов под печатную продукцию. Основной инструментарий и приемы. Материалы и технологии.

## **Основы визуальной культуры**

КОД – ARC187

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Визуальная культура как художественно-проектная деятельность по созданию гармоничной и эффективной визуально-коммуникативной среды.

## **Экологические аспекты дизайн-проектирования**

КОД – ARC458

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Современные аспекты дизайн-проектирования. Экологическое проектирование. Мировой и отечественный опыт в области экологического проектирования.



## **Декоративное растениеводство**

КОД – ARC459

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Видовое и сортовое разнообразие травянистых, древесных и кустарниковых растений, применяемых в ландшафтной архитектуре и садово-парковом строительстве.

## **Принципы устойчивой архитектуры**

КОД – ARC138

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Цель дисциплины: современные представления об окружающей среде и принципах устойчивого развития городов.

Краткое содержание: принципы устойчивого развития как основной метод решения социальных и экологических проблем в современном мире, в том числе в области архитектуры и градостроительства.

## **Дизайн упаковки**

КОД – ARC460

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Упаковка как ключевой элемент в брендинге потребительских товаров. Идентификация продукта и его узнаваемость с помощью формы, удобства хранения и использования.

## **Эргономика**

КОД – ARC461

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Эргономика как наука об удобстве. Антропометрия. Функциональное проектирование. Эргонометрические параметры в дизайне.

## **Урбоэкология**

КОД – ARC462

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Причины и закономерности образования урбанизированных территорий. Воздействие городской среды на человека. Демографические проблемы урбанизации. Экологические проблемы городов.

## **Реконструкция и модернизация зданий и комплексов**

КОД – ARC152

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Цель дисциплины: использование национальных традиций, сохранение исторически сложившейся, здоровой и национальной культуры.

Резюме: Основные исторические периоды. Становление архитектуры и градостроительства в Центральной Азии. Возрождение античной архитектуры.

Основные типологические типы городского строительства и гражданской архитектуры античного периода Типология архитектуры раннего средневековья. Физические характеристики. XVI-XVII вв. Архитектура Средней Азии.

## **Дизайн и рекламные технологии**

КОД – ARC463

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Особенности разработки рекламного продукта для основных медиаканалов и директ-мейл. Полиграфические технологии в производстве рекламного продукта.

## **Типология промышленного дизайна**

КОД – ARC464

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Возникновение промышленного дизайна. Традиционные объекты промышленного дизайна. Мировой опыт проектирования объектов промышленного дизайна.

## **Типология архитектурной среды**

КОД – ARC180

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Формирование предметно пространственных средовых комплексов художественными средствами. Систематизация и классификация средовых объектов. Факторы и компоненты формирования форм архитектурной среды.

## **Инженерное благоустройство и транспорт**

КОД – ARC117

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Методы вертикальной планировки. Строительство улично-дорожной сети, мостов, разбивка парков, садов, скверов. Озеленение и освещение улиц и территорий. Обеспечение города комплексом инженерных коммуникаций.

Разработано:	Рассмотрено: заседание УС Института	Утверждено: УМС КазННТУ	Страница 66 из 76
--------------	--	-------------------------	-------------------

## **Конструирование объектов дизайна**

КОД – ARC181

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Типология объектов дизайна. Основы конструирования. Мировой опыт. Моделирование и макетирование.

## **Инженерное благоустройство и транспорт**

КОД – ARC117

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Методы вертикальной планировки. Строительство улично-дорожной сети, мостов, разбивка парков, садов, скверов. Озеленение и освещение улиц и территорий. Обеспечение города комплексом инженерных коммуникаций.

## **Проектирование гидротехнических сооружений в городской среде**

КОД – ARC474

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Типология гидротехнических сооружений. Сооружения гидропластики. Назначение и классификация гидротехнических сооружений, их строительство и эксплуатация.

## **Энергоэффективное проектирование**

КОД – ARC167

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Оптимизация тепловой эффективности зданий и сооружений. Алгоритм системного проектирования энергосберегающих зданий.

## **Фотография**

КОД – ARC410

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Фотография как одно из популярных направлений в фотоискусстве. Приемы и техники. Принципы трансформирования обычной фотографии изображаемого предмета.

## **Светоцветовая организация среды**

КОД – ARC466

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Освещение и его роль в создании ночного облика города и психологической атмосферы современных городов. Безопасная световая среда.



## **Светоцветовое моделирование**

КОД – ARC467

КРЕДИТ – 6 (1/0/2/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Создание индивидуального высокохудожественного облика города. Выявление архитектурно-пластической структуры города. Формирование системы ориентации в городском пространстве.

## **Методология проектирования архитектурных объектов**

КОД – ARC130

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Цель дисциплины: основы предпроектного и проектного анализа, сбор необходимых материалов, систематизация и анализ; выводы в виде задания для проектирования или рекомендаций.

Краткое содержание: завершающая ступень профессиональной подготовки студента в области проектирования жилых и общественных зданий, как функционально и пространственно связанной общей территорией группы гражданских объектов.

## **Web-дизайн I**

КОД – ARC468

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

---

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Краткое содержание: Новейшие веб-технологии. Веб-программирование. Проектирование пользовательских веб-интерфейсов для сайтов и веб-приложений.

## **Специальное оборудование среды I**

КОД – ARC469

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

---

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Краткое содержание: Типология специализированных средовых пространств. Особенности функционирования и эксплуатации. Проектирование специального оборудования для различных групп населения.

## **Оборудование рекреационных городских территорий**

КОД – ARC470

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

---

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Краткое содержание: Типы рекреационных территорий в городской среде. Номенклатура элементов оборудования и способы их размещения в рекреационных зонах.

## **Средовые объекты урбанизированных территорий**

КОД – ARC471

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Виды урбанизированных территорий. Классификация объектов урбанизированных территорий. Особенности проектирования различных объектов.

## **Преддипломный проект I**

КОД – ARC135

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Задачи курса: Основы предпроектного и проектного анализа, концептуальный проект на основе городского планирования.

Резюме: Градостроительство. Часть городского развития. Схема генерального плана объекта с обоснованием ситуационного плана; Объемная часть. Концепция проекта, трехмерная модель или перспектива, фасады, планы, разрезы.

## **Комплексный проект I**

КОД – ARC127

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Цель дисциплины: изучить основы предпроектного и проектного анализа, преддипломный концептуальный проект с градостроительным обоснованием

Краткое содержание: Проектирование городской застройки. Градостроительная часть. Ситуационный план, обоснование постановки объекта, схема генплана. Объемная часть. Концепция проекта, объемная модель или перспектива, фасады, планы, разрезы.

## **Преддипломный проект II**

КОД – ARC136

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Цель дисциплины: Теоретическое и практическое конструирование знаний, полученных на параллельных курсах лекций, включая основы теоретического формирования в режиме утверждения творческих концепций, нормативных технических регламентов, а также методы визуализации материалов проекта.

Краткое содержание: Выдача проектно-сметной документации и различные этапы и этапы подготовки: организационные вопросы, управление планировочно-проектной деятельностью.

## **Комплексный проект II**

КОД – ARC128

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Цель дисциплины: закрепление в режиме учебно-практического проектирования знаний, полученных на параллельно читаемых лекционных курсах, содержащих теоретические основы формирования творческой концепции, нормативно-технические регламенты, а также приемы наглядной формализации проектных материалов.

Краткое содержание: Различные этапы и стадии подготовки и выпуска проектно-сметной документации: вопросы организации, планирования и управления проектной деятельностью, согласования и утверждения проектно-сметной документации.

## **Реставрация памятников архитектуры**

КОД – ARC154

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Цель дисциплины: Восстановление знаний, навыков и умений по памятникам архитектуры; об особенностях обучения, их ремонте, модернизации, реставрации.

Реферат: Основы теоретического формирования памятников архитектуры. Типология базовых конструкций. Основные виды реставрационных работ. Методы реставрации памятников. Особенности проектно-изыскательских работ над памятниками. Способы проектной реставрации и оборудование для современных нужд памятника. Регистрация, охрана, учет и использование документации по системе памятников. Нормативные требования к проектированию жилых и общественных зданий. Общие принципы реконструкции городской застройки с учетом градостроительных и архитектурных требований.

## **Архитектурная психология**

КОД – ARC105

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Цель дисциплины: Средовой подход в современном архитектурном проектировании; ведущие тенденции в средовом формообразовании в отечественном и зарубежном проектировании.

Краткое содержание: Этапы развития городской среды. Синтез искусств. Специфика взаимодействия архитектурных и дизайнерских подходов и технологий в проектировании средовых пространств. Принципы сочетания архитектурно-планировочных средств в городской среде. Отношения массы и пространства. Организованное и расчлененное пространство. Доминирующие для данного городского интерьера формы. Гибкость распределения ведущих ролей среди компонентов среды. Дизайнерские средства средового проектирования. Учет «человеческого фактора» при проектировке различных общественных зданий: больниц, судов, учебных заведений, столовых, тюрем и т.д., при строительстве общественных территорий городской инфраструктуры – площадей, улиц, парков.

## **Рабочее проектирование**

КОД – ARC406

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Этапы проектирования. Содержание каждого этапа проектирования. Нормативные особенности проектного процесса. Правила оформления рабочей проектной документации.



## **Рабочее проектирование в дизайне**

КОД – ARC416

КРЕДИТ – 6 (0/0/3/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Цель дисциплины: Восстановление знаний, навыков и умений по памятникам архитектуры; об особенностях обучения, их ремонте, модернизации, реставрации. Реферат: Основы теоретического формирования памятников архитектуры. Типология базовых конструкций. Основные виды реставрационных работ. Методы реставрации памятников. Особенности проектно-изыскательских работ над памятниками. Способы проектной реставрации и оборудование для современных нужд памятника. Регистрация, охрана, учет и использование документации по системе памятников. Нормативные требования к проектированию жилых и общественных зданий. Общие принципы реконструкции городской застройки с учетом градостроительных и архитектурных требований.

## **Современные нормативно-правовые аспекты в архитектуре и градостроительстве**

КОД – ARC409

КРЕДИТ – 6 (2/0/1/3)

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Краткое содержание: Особенности организации проектной деятельности. Строительные нормы и правила. Процессы согласования и утверждения проектной документации. Администрирование и управление процессом проектирования.

## **Подготовка и написание дипломной работы (проекта)**

КОД – ЕСА001

КРЕДИТ – 8

---

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Работа над дипломной работой: сбор материалов, анализ, эскизирование, выполнение, оформление.

## **Защита дипломной работы (проекта)**

КОД – ЕСА103

КРЕДИТ – 6

---

### **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА**

Выполнение дипломной работы – заключительный этап обучения, отражающий общий уровень подготовки выпускника.

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Дипломная работа выполняется в несколько этапов:

- предпроектный анализ;
- экспертный опрос;
- составление архитектурно-планировочного задания;
- разработка проектной концепции;
- выполнение клаузуры по теме дипломной работы;
- уточнение концепции проекта;
- разработка основных чертежей проекта;
- уточнение проекта;
- написание пояснительной записки по основным разделам;
- согласование разделов со специалистами;
- разработка трехмерной модели объекта;
- завершение проекта, визуализация;
- прохождение процедуры антиплагиата;
- получение допуска к защите дипломной работы;
- защита дипломной работы (проекта).