

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство образования и науки Кыргызской Республики**

**Межгосударственная образовательная организация высшего
образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени
первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина.**

**Фонд оценочных
средств**

по дисциплине (практике)

“Компьютерные технологии в архитектуре”

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

07.03.01/750100 Архитектура

Квалификация

бакалавр

Бишкек 2025г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки (специальности) Архитектура по дисциплине “Компьютерные технологии в архитектуре

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры

Архитектура

протокол № 11 от "28 Августа 2025 г.

Заведующий кафедрой Архитектуры, руководитель образовательной программы
Глазунова А.В.



1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
<p>ПК-1: Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации</p>	<p><u>Знать:</u> -Последовательность и особенности взаимосвязи градостроительного, архитектурного, конструктивного и инженерного разделов проектной документации. -Нормативные требования, стандарты и правила оформления архитектурной части проектной документации. -Основные программные комплексы и компьютерные технологии, используемые для архитектурного проектирования и создания чертежей, моделей и визуализаций (например, BIM-технологии).</p>	<p>Блок А, Д – задания репродуктивного уровня Базовые понятия, определения и терминология языка трехмерного моделирования</p>
	<p><u>Уметь:</u> -Применять специализированное программное обеспечение для разработки архитектурных решений. -Участвовать в обосновании выбора конкретных архитектурных решений для объекта -Оформлять проектную документацию в соответствии с установленными нормами и стандартами</p>	<p>Блок В, Д – задания реконструктивного уровня. -Грамотно воссоздать трехмерную модель объекта. -Уметь собрать информацию и составить пакет чертежей несложного архитектурного объекта. -Использовать на практике знания о различных принципах и приемах, элементах моделирования предметной среды.</p>
	<p><u>Владеть:</u> -Навыками работы с программными средствами компьютерного проектирования для создания и редактирования архитектурных чертежей и</p>	<p>Блок С, Д – задания практикоориентированного и/или исследовательского уровня Проектирования в графических программах ArchiCAD, Auto Cad, 3dsMax, Corel DRAW, Artlantis Studio, Photoshop; Совмещать полученные навыки с</p>

моделей. - Навыками взаимодействия с другими специалистами (конструкторами, инженерами) в процессе комплексной разработки проектной документации.	другими архитектурными программами. Иметь опыт работы с библиотекой текстур и моделей, поиска в Интернете. Проектирования различных объектов с полным комплектом рабочих чертежей.
--	--

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ/ПРАКТИКИ

Технологическая карта дисциплины (ТКД) – документ, определяющий порядок изучения учебной дисциплины, совокупность видов учебной нагрузки магистранта, график проведения контрольных точек, формы контроля знаний, диапазоны оценки по контрольным точкам.

Количество модулей определяется количеством кредитов дисциплины. Курсовая работа (проект) входит в общую трудоемкость дисциплины (один кредит). При заполнении полей с названием модулей, необходимо учитывать соответствие названий этих модулей в РПД. Пример содержания

Технологическая карта дисциплины «Компьютерные технологии в архитектуре»

Курс/семестр: 3/5

Количество кредитов (ЗЕ): 3

Отчетность: зачет

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Модуль 1 Введение в ArchiCad	Текущий контроль	Активность, посещаемость, СРС	3	5	6 неделя семестра
	Рубежный контроль	промежуточный показ выполненной совм. работы	10	15	
Модуль 2					
Модуль 2 Разработка архитектурного проекта ArchiCAD	Текущий контроль	Активность, посещаемость, СРС	3	5	11 неделя семестра
	Рубежный контроль	Инструменты редактирования ArchiCAD; Построение стен, фундамента, отмостки, окна, стены, фасады.	10	20	
Модуль 3					

Модуль 3 Подготовка финального проекта	Текущий контроль	Активность, посещаемость, СРС	3	5	16 неделя семестра
	Рубежный контроль	Техническая доработка. разрез, оформление проекта	11	20	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Зачет)	сдача завершенный проект жилого дома в ArchiCAD		20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Технологическая карта дисциплины «Компьютерные технологии в архитектуре»

Курс/семестр: 3/6

Количество кредитов (ЗЕ): 5

Отчетность: экзамен

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачет ный мини мум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Модуль 1 Введение в Revit. Основы создания архитектурного проекта	Текущий контроль	Активность, посещаемость, СРС	3	5	26 неделя семестра
	Рубежный контроль	промежуточный показ выполненной совм. работы	6	10	
Модуль 2					
Модуль 2 Архитектурное моделирование в Revit	Текущий контроль	Активность, посещаемость, СРС	3	5	28 неделя семестра
	Рубежный контроль	Презентация проекта здания в Revit /	3	5	
Модуль 3					
Модуль 3 Введение в AutoCAD.	Текущий контроль	Активность, посещаемость, СРС	1	2	31 неделя семестра
	Рубежный контроль	Проверка точности построения, оформление проекта	1	3	
Модуль 4					
Модуль 4 Создание	Текущий контроль	Активность, посещаемость, СРС	6	10	33 неделя семестра

архитектурных чертежей в AutoCAD	Рубежный контроль	Оформление и вывод на печать. Презентация итогового проекта в AutoCAD	11	20	
Модуль 5					36 неделя семестра
Модуль 5 Введение в 3Ds Max. Основы 3D- моделирования. Интерфейс и базовые инструменты 3Dмоделирования.	Текущий контроль	Активность, посещаемость, СРС	3	5	
	Рубежный контроль	Итоговый проект в 3Ds Max. Презентация интерьера	3	5	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Зачет)		сдача завершенный проект жилого дома в ArchiCAD	20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ / ПРАКТИКЕ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

Разработчик самостоятельно определяет перечень типовых контрольных заданий.

Блок А (пример содержания)

А.0 Фонд заданий по дисциплине.

А.1 Вопросы для опроса:

Тема 1

1.1 Какое расширение имеет архивный проект в ArchiCAD

1.2 Быстрая клавиша (по умолчанию) для "переместить"

1.3 Каким инструментом, можно разделить элемент на две части

Тема 2

2.1. Можно ли копировать элементы в разрезе?

2.2. Какая настройка отвечает за варианты маркера размера

2.3. Для чего нужна карта видов?

Тема 3

3.1. Чем нужно считать площадь в ArchiCAD?

3.2. Быстрая клавиша для "обзора модели" - режим полета англ. раскладка*

Что такое интерактивный каталог?

А.2 Вопросы для рубежного контроля

Тема 1

1.1. Как активизировать высоту стены?

1.2. Какую операцию следует применить, что бы подрезать стену под лестницу?

1.3. Что означает отмеченная область в параметрах избранного

Тема 2

- 2.1. Какую функцию нужно применить, что бы выровнять линии по заданной наклонной?
- 2.2. Как соединить две крыши?
- 2.3. При помощи какой функции, можно сделать отверстие в перекрытии?

Тема 3

- 3.1. Как активизировать высоту стены?
- 3.2. Как изменить форму навесной стены?
- 3.3. Что такое основной макет?

Блок В

В.1

Тема 1: Камеры и освещение. Искусственное освещение. 3Ds Max.

Тема 2: Настройка света и отражения. Освещение сцены 3Ds Max

Тема 3: Плинтусы, шторы, обои. Настройка материалов. 3Ds Max.

В.2.

Тема 1: 3 варианта построения лестниц

Тема 2: Планы кровли и виды крыш, 3 примера

Тема 3: Размеры и площади, экспликация помещений

Блок D

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Варианты экзаменационных заданий:

1. Построение одноэтажного жилого дома ArchiCAD
2. Построение одноэтажного жилого дома Revit
3. Построение одноэтажного одноэтажного дома жилого с использованием AutoCAD
4. Проект интерьера одной комнаты в 3dsMax

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

В данном разделе приводится методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций (части компетенций). Все виды оценочных средств, перечисленные в сводной таблице по дисциплине (модулю), как правило, должны быть подвергнуты методическому описанию процедуры их проведения. Цель такого описания - при ознакомлении с методическими материалами обучающийся должен получить полную ясность, как именно будет проходить оценивание (прохождение тестирования, написание контрольной работы, решение задач, защита реферата, курсовой работы, проекта и т.д.).

- демонстрация обучающимся навыков деятельности, необходимых для решения теоретических/практических задач, обеспечивающих сформированность компетенции(ий), достаточных для профессиональной деятельности «75-84%»
- наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после

дополнительных и наводящих вопросов;

- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.
- Демонстрация обучающимся отдельных эффективных навыков деятельности, необходимых для решения теоретических/практических задач, обеспечивающих сформированность компетенции(ий), достаточных для профессиональной деятельности

•
«60-74%»

- наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе;
- не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.

Демонстрация обучающимся отдельных приемов деятельности, необходимой для решения практических задач профессиональной деятельности, но не достаточных для ее теоретического осмысления «менее 60%»

- не знание материала темы или раздела;
- при ответе возникают серьезные ошибки.
- Затрудняется или не в состоянии продемонстрировать навыки, необходимые для реализации профессиональной деятельности

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ И ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

В данном разделе приводятся методические рекомендации порядка выполнения типовых контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине / практике.

Цель такого описания - при ознакомлении с методическими материалами обучающийся должен получить полную ясность, как именно необходимо выполнить задания (подготовка к тестированию, написание контрольной работы, решение задач, написание и защита реферата, курсовой работы, проекта и т.д.).

Примеры методических указаний:

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ

Преподавателю предоставляется право поставить оценку по индивидуальному заданию тем студентам/магистрантам, которые набрали более 60 баллов за текущий и рубежный контроли.

На промежуточном контроле студент/магистрант должен верно ответить на теоретические вопросы билета и решить задание.

Студенты/магистранты могут использовать технические средства, справочно-нормативную литературу, наглядные пособия, учебные программы.

Оценка промежуточного контроля:

- min 10 баллов - Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (в случае, если при ответах на заданные вопросы студент правильно формулирует основные понятия)
- 10-30 баллов – Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае, если студент правильно формулирует сущность заданной в билете проблемы и дает рекомендации по ее решению и полного выполнения контрольного задания)

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к последующим занятиям по дисциплине, , нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции.
- 2.

3. До практического занятия проработать рекомендуемую литературу.
4. Для подготовки занятиям и выполнению самостоятельной работы рекомендуется использовать методические указания по курсу, конспекты лекций.
5. При выполнении задания необходимо выстроить алгоритм деятельности:
 - проанализировать вопросы, найти нужный материал (лекции, рекомендуемая основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы)
 - наметить план ответа на каждый из вопросов семинара
 - составить краткий конспект ответа на каждый вопрос, выделив в нем ключевые термины, даты, имена, формулы и т.д.
 - продумать и сформулировать выводы по теме/вопросу.
6. При подготовке к промежуточному и рубежному контролю нужно изучить теоретические вопросы, обратив особое внимание на термины, формулы, нормативные правовые документы и т.д., необходимые для ответа на вопросы; повторить решение задач/кейс-стади и др. практических вопросов. и самостоятельно выполнить несколько типовых заданий.
7. Отработки пропущенных занятий.

Контроль над усвоением материала учебной программы дисциплины осуществляется систематически преподавателем кафедры/ иных подразделений университета (ответственных за образовательную программу) и отражается в журнале преподавателя в баллах.

Студент/магистрант, получивший неудовлетворительную оценку по текущему материалу, обязан подготовить данный раздел и ответить по нему преподавателю на индивидуальном собеседовании.

Пропущенная без уважительных причин лекция должна быть отработана методом устного опроса лектором или подготовки реферата по материалам пропущенной лекции в течение месяца со дня пропуска. Возможны и другие методы отработки пропущенных лекций (опрос на практических, тестовый контроль и т.д.).

Отработка семинарских занятий.

 - Каждое занятие, пропущенное без уважительной причины, отрабатывается в обязательном порядке. Отработки проводятся в период дежурства преподавателя, по расписанию, согласованному с деканатом. Расписание дежурства преподавателей вывешивается на соответствующей кафедре/ином подразделении университета (ответственным за образовательную программу) и размещается в электронном виде в разделе «образовательная деятельность» на сайте кафедры/иных подразделений университета (ответственных за образовательную программу).²²
 - Пропущенные занятия должны быть отработаны в течение 10 дней со дня пропуска. Пропущенные без уважительной причины семинарские занятия отрабатываются не более одного занятия в день. Пропущенные занятия по уважительной причине (по болезни, пропуски с разрешения администрации) отрабатываются по тематическому материалу без учета часов.
 - Для студентов/магистрантов, пропустивших семинарские занятия из-за длительной болезни, отработка должна проводиться после разрешения деканата по индивидуальному графику, согласованному с кафедрой/иными подразделениями университета (ответственными за образовательную программу).
 - В исключительных случаях (участие в межвузовских конференциях, соревнованиях, олимпиадах, дежурство и др.) декан и его заместитель по согласованию с кафедрой/ иными подразделениями университета (ответственными за образовательную программу) могут освобождать студентов/магистрантов от отработок некоторых пропущенных занятий.