Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Министерство науки, высшего образования и инноваций Кыргызской Республики
Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина.

Фонд оценочных средств

по дисциплине
«Новейшие тенденции в архитектурно-конструктивном проектировании»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
07.04.01 / 750100 Архитектура

(код и наименование направления подготовки)

Квалификация
магистр

Бишкек 2026 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 07.04.01 - РФ, 750100 - КР Архитектура по дисциплине «Новейшие тенденции в архитектурно-конструктивном проектировании» Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании Высшей школы архитектуры, дизайна и строительства протокол № 1 от 03.09.2026 г.

Директор Высшей школы
архитектуры, дизайна и строительства
Канд. арх., доцент _____ Кариев Б.С.
должность *подпись* *расшифровка подписи*

Руководитель образовательной программы
Канд. арх., доцент _____ Глазунова А.В.
должность *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
д.т.н., профессор, _____ Семенов В.С.
должность *подпись* *расшифровка подписи*

Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины/практики

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
ОПК-3: Способен осуществлять подготовку и защиту проектной документации	**<u>Знать:</u>** - Уровень 1 – методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета сроков выполнения проектных работ. - Уровень 2 – требования законодательства и нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации. - Уровень 3 – методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей; методы и средства профессиональной и персональной коммуникации.	**Блок А –** *Фронтальный опрос;*
	<u>Уметь:</u> - Уровень 1 – определять объемы и сроки выполнения работ по защите и согласованию проектной документации. - Уровень 2 – определять соответствие комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной документации требованиям законодательства, нормативных технических и нормативных методических документов. - Уровень 3 – оформлять графические, объемные и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации; применять средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы. **<u>Владеть:</u>** - Уровень 1 – навыками планирования, подготовки и контроля комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной документации; подготовки для согласования комплекта проектной документации. - Уровень 2 – навыками представления, согласования и приемки результатов работ по подготовке архитектурного раздела проектной документации; обеспечения	**Блок В –** *Учебные упражнения на практических занятиях;* *Домашняя работа;*

	согласования смежных разделов проекта с заказчиком. - Уровень 3 – навыками защиты архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях; внесение изменений в архитектурный раздел проектной документации и координация внесения изменений в остальные разделы в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика.	

Раздел 2. Технологическая карта дисциплины

Курс/семестр: 1/3

Количество кредитов (ЗЕ): 4

Отчетность: **ЭКЗАМЕН**

Название модулей дисциплины согласно РПД	**Контроль**	**Форма контроля**	**зачетный минимум**	**зачетный максимум**	**график контроля**
Модуль 1					
Autodesk Revit	Текущий контроль	Посещаемость, фронтальный опрос или домашние работы, учебные упражнения на практических занятиях, активность на лекциях	5	8	5
	Рубежный контроль	BIM-модель (индивидуальное задание)	8	15	
Модуль 2					
Autodesk Navisworks	Текущий контроль	Посещаемость, фронтальный опрос или домашние работы, учебные упражнения на практических занятиях, активность на	5	8	10

		лекциях			
	Рубежный контроль	Календарный график строительства	8	15	
Модуль 3					
Autodesk ReCap Pro	Текущий контроль	Посещаемость, фронтальный опрос или домашние работы, учебные упражнения на практических занятиях, активность на лекциях	5	8	14
	Рубежный контроль	3D модель на базе облака точек..	9	16	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Экзамен)	Презентация и доклад по индивидуальному BIM-проекту.		20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Модуль	логически завершенная часть дисциплины
Текущий контроль	самостоятельная работа обучающегося, посещаемость и активность на занятиях
Рубежный контроль	проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом
Промежуточный контроль	завершенная задокументированная часть учебной дисциплины – совокупность тесно связанных между собой модулей дисциплины.

Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине / практике (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания. Блок А

А.1 Вопросы для фронтального опроса

Примерный перечень вопросов для 1 раздела:

1. *Раскройте содержание концепции информационного моделирования здания (BIM).*
2. *Дайте определение информационной модели объекта капитального строительства.*

3. *Какие возможности для архитектурно-строительного проектирования предоставляет информационная модель объекта капитального строительства?*

4. *Раскройте понятие моделей «3D + время» и «3D + спецификации» применительно к архитектурно-строительному проектированию.*

5. *Что называют системой автоматизированного проектирования (САПР)?*

6. *Перечислите наиболее распространенные системы автоматизированного проектирования объектов капитального строительства.*

7. *Что дает применение систем автоматизированного проектирования в практике архитектурно-строительного проектирования?*

8. *На решение каких задач ориентированы системы автоматизированного составления смет?*

Примерный перечень вопросов для 2 раздела:

1. *Как запустить выполнение проверки на наличие конфликтов?*
2. *Как сбросить состояния проверки на "Новый"?*
3. *Как скомпоновать и удалить все устраненные конфликты из проверки?*
4. *Как переименовать проверку?*
5. *Как удалить проверки на наличие конфликтов?*
6. *Как добавить новую проверку на наличие конфликтов?*
7. *Как сбросить состояния всех конфликтов во всех проверках на "Новый"?*
8. *Как обновить всех проверок на наличие конфликтов.*
9. *Как выполнить импорт/экспорт проверок на наличие конфликтов?*

Примерный перечень вопросов для 3 раздела:

1. *Что такое ReCap Photo?*
2. *Что можно сделать с ReCap Photo?*
3. *Какие форматы файлов можно создавать с помощью ReCap Photo?*
4. *Какое дополнительное программное обеспечение Autodesk рекомендуется использовать для ReCap Photo?*
5. *Можно ли комбинировать данные лазерного сканирования с данными беспилотников или БЛА?*
6. *Можно ли использовать точки управления нулевой плоскостью (GCP) с ReCap Photo?*
7. *Насколько точны данные, созданные с помощью ReCap Photo?*

Блок В

В.1 Домашняя работа:

1. Решение задач на экстраполяцию показателей инновационной деятельности.

2. Решение задач по оценке наукоемкости производства, наукоемкости продукции.

3. Решение задач по оценке производительности труда, на выявление причин экстенсивных и интенсивных факторов роста производства (экономического роста) в строительстве.

4. Анализ ситуации по теме «Защита авторского права и интеллектуальной собственности»

5. Анализ ситуации, построенные на сравнении инкубаторов, технопарков, технополисов

6. Анализ ситуации по теме «Критерии оценки научно-технической продукции, инноваций»

7. Решение задач на расчет показателей экономической эффективности инновационного проекта.

8. Решение задач по оценке затрат на инновационную продукцию.

9. Анализ ситуации по теме «Региональное регулирование инновационной деятельности»

10. Решение задач по теме «Персонал в инновационной сфере».

11. Решение задач, ситуаций по теме «Стратегическое и оперативное управление инновациями»

12. Анализ ситуации по теме «Маркетинг в инновационной сфере».

В.2 Учебные упражнения в ходе практических занятий:

1. Решение задач на экстраполяцию показателей инновационной деятельности.

2. Решение задач по оценке наукоемкости производства, наукоемкости продукции.

3. Решение задач по оценке производительности труда, на выявление причин экстенсивных и интенсивных факторов роста производства (экономического роста) в строительстве.

4. Анализ ситуации по теме «Защита авторского права и интеллектуальной собственности»

5. Анализ ситуации, построенные на сравнении инкубаторов, технопарков, технополисов

6. Анализ ситуации по теме «Критерии оценки научно-технической продукции, инноваций»

7. Решение задач на расчет показателей экономической эффективности инновационного проекта.

8. Решение задач по оценке затрат на инновационную продукцию.

9. Анализ ситуации по теме «Региональное регулирование инновационной деятельности»

10. Решение задач по теме «Персонал в инновационной сфере».

11. Решение задач, ситуаций по теме «Стратегическое и оперативное управление инновациями»
12. Анализ ситуации по теме «Маркетинг в инновационной сфере».
В качестве индивидуальных заданий студенты выбирают действующие в городе строительные компании.

Блок D (промежуточный контроль)

Контрольные вопросы обученности ЗНАТЬ:
1. Зарубежный опыт экономики инновационной деятельности в строительстве.
2. Инновационная деятельность в строительстве: понятие, роль изучения предмета, цель и задачи.
3. Моделирование инновационной деятельности в строительстве.
4. Общая характеристика инновационного цикла: содержание, этапы и стадии.
5. Инновационный потенциал конкретной строительной организации.
6. Понятие и классификационные признаки инноваций.
7. Роль научно-технического прогресса (НТП) в строительстве.
8. Основные направления совершенствования технологии и новой техники в строительстве.
9. Показатели научно-технического потенциала строительного комплекса в условиях рыночной экономики.
Контрольные вопросы обученности УМЕТЬ:
1. Определять виды инновационных организаций.
2. Организовать малый инновационный бизнес.
3. Управлять инфраструктурой инновационной сферы.
4. Определить экономическую эффективность инновационного проекта.
5. Применять современные приемы оформления результатов проектных работ.
Контрольные вопросы обученности ВЛАДЕТЬ:
1. Навыками работы с понятиями и классификационными признаками инноваций.
2. Различными способами совершенствования технологии.
3. Различными способами создавать проектную документацию.
4. Современными приемы оформления результатов проектных работ.
5. Навыками моделирования инновационной деятельности.
6. Навыками совместной работы.
7. Навыками определения экономической эффективности инновационного проекта.

ЭКЗАМЕН в формате презентации и доклада архитектурного проекта по индивидуальному заданию.

Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточный контроль (Экзамен)

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

С целью подготовки студентов к изучению новой темы, проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по предыдущим темам или по выполненным домашним работам.

Диапазон баллов:

зачетный минимум - 5 баллов,

зачетный максимум - 8 баллов.

Фронтальный опрос

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется растянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

8 баллов - ставится, если студент:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;

– излагает материал последовательно и правильно, с соблюдением исторической и хронологической последовательности;

7 балла:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет;
– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;
– излагает материал последовательно и правильно, с соблюдением исторической и хронологической последовательности;
5-6 балла:
– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0 - 4 баллов:
– незнание ответа на соответствующий вопрос,
– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;
– допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл.

Учебные упражнения на практических занятиях
Домашняя работа
Критерии оценки:
8 баллов:
– упражнение выполняется правильно и в полном объеме,
- задание выполняется самостоятельно.
7 балла:
– упражнение выполняется правильно и в полном объеме с несущественными недочетами, которые устранены по указаниям преподавателя,
- задание выполняется с не большими затруднениями самостоятельно.
5-6 балла:
– упражнение выполняется в полном объеме, но с ошибками, которые частично устранены по указаниям преподавателя,
- задание выполняется с не большими затруднениями или не справляется с ними самостоятельно.
0 - 4 баллов:
– упражнение не выполняется в полном объеме,
- задание выполняется с большими затруднениями или не справляется с ними самостоятельно.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ:
- Проектно-графическая работа : BIM-модель (индивидуальное задание) Autodesk Revit

- Календарный график строительства Autodesk Navisworks
- 3D модель на базе облака точек Autodesk ReCap Pro

ПРОЕКТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА
Диапазон баллов:
зачетный минимум - 8 баллов,
зачетный максимум - 15 баллов.
Критерии оценки ПГЗ :
14-15
- соответствует теме.
- выполнено в полном объеме: планы в масштабах М1:100, М1:200, фасады, перспективы объекта.
- сдано в установленные сроки
11-13
- соответствует теме.
- выполнено в полном объеме: планы в масштабах М1:100, М1:200, фасады, перспективы объекта, но с ошибками, которые студент самостоятельно исправляет.
- сдано в установленные сроки
8-10
- соответствует теме.
- выполнено не в полном объеме: планы в масштабах М1:100, М1:200, фасады, перспективы объекта.
- сдано в установленные сроки.
0-7
- не соответствует теме.
- выполнено не в полном объеме: планы в масштабах М1:100, М1:200, фасады, перспективы объекта.
- не сдано в установленные сроки

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК СТРОИТЕЛЬСТВА
Диапазон баллов:
зачетный минимум - 8 баллов,
зачетный максимум - 15 баллов.
Критерии оценки КГС:
14-15
- дает реальное представление об этапах строительства с соблюдением технологической последовательности.
- сдан в установленные сроки
11-13

- дает реальное представление об этапах строительства, но имеет незначительные отклонения от технологической последовательности.
- сдан в установленные сроки
8-10
- дает реальное представление об этапах строительства, но имеет существенные отклонения от технологической последовательности.
- сдан в установленные сроки
0-7
- не дает реальное представление об этапах строительства и имеет существенные отклонения от технологической последовательности.
- не сдан в установленные сроки

3D МОДЕЛЬ
Диапазон баллов:
зачетный минимум - 9 баллов,
зачетный максимум - 16 баллов.
Критерии оценки модели:
15-16
- соответствует параметрам реального объекта.
- сдана в установленные сроки
12-14
- соответствует параметрам реального объекта, но имеет несущественные отклонения,
- сдана в установленные сроки
9-11
- соответствует параметрам реального объекта, но имеет существенные отклонения,
- сдана в установленные сроки
0-8
- не соответствует параметрам реального объекта и имеет существенные отклонения,

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ
в виде экзамена проводится в сессионный период 3-го семестра.
На экзамен студент представляет презентацию и доклад.
Диапазон баллов:
зачетный минимум - 20 баллов,
зачетный максимум - 30 баллов.
Критерии оценки:
от 27 до 30 баллов:
– доклад изложен логически последовательно, четко и стройно;
– в презентации полно раскрыто содержание проекта;

– точно используется терминология;
– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
– продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
– продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
– продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
– допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
от 24 до 26 баллов:
– доклад изложен грамотно и по существу, не допуская существенных неточностей, но допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание доклада;
– в презентации полно раскрыто содержание проекта;
– продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
– продемонстрировано усвоение основной литературы;
– допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.
20 до 23 баллов:
– доклад изложен не уверено с нарушением логической последовательности;
– в презентации раскрыто содержание проекта, но не достаточно полно;
– имеются затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
– при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, магистрант не может применить теорию в новой ситуации;
– продемонстрировано усвоение основной литературы.
от 0 до 19 баллов:
– доклад изложен не уверено и запутано;
– в презентации не раскрыто основное содержание проекта;
– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
– обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
– не сформированы компетенции, умения и навыки.

Раздел 5. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины / практики и выполнению контрольных заданий

МОДУЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВКЛЮЧАЕТ:

1. Текущий контроль: усвоение учебного материала на аудиторных занятиях (лекциях, практических работах, в том числе учитывается посещение и активность) и выполнение обязательных домашних работ по индивидуальным заданиям.
2. Рубежный контроль: проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом. Выполнение модульных заданий предусмотрено в письменном виде и является обязательной компонентой модульного контроля.
3. Промежуточный контроль - завершенная задокументированная часть учебной дисциплины (экзамен) - совокупность тесно связанных между собой зачетных модулей.

ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ.

Текущий контроль по дисциплине включает в себя контроль успеваемости и посещаемости занятий. Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях и практических занятиях (опросы, дискуссии, учебные упражнения), в рамках самостоятельной работы (домашняя работа).

Контроль успеваемости и посещаемости занятий осуществляется преподавателем постоянно. В случае отсутствия магистранта на занятиях в течение 4-х недель, в зависимости от причин непосещения, решает вопрос о возможности предоставления аспиранту академического отпуска либо отчисления.

Система текущего контроля носит комплексный характер и учитывает активность магистрантов на лекциях и практических занятиях, а также своевременность выполнения домашних работ.

Изучение дисциплины осуществляется в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студента.

Аудиторные занятия проводятся в форме лекций и практических занятий. Темы дисциплины следует изучать последовательно. Каждая тема, формирует необходимые условия для создания системного представления о предмете дисциплины.

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности студента в период обучения.

СРС направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений.

СРС включает следующие виды работ:

– работу с лекционным материалом;

– изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;

– поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуальному заданию;
– выполнение учебных упражнений на практических занятиях;
– выполнение домашней работы по индивидуальному заданию;
– подготовку к мероприятиям текущего контроля;
– подготовку к мероприятиям промежуточного контроля.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:
Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:
1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время (1-час) для работы с рекомендуемой литературой в библиотеке.
4. При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашней работы. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

При выполнении домашней работы необходимо вспомнить основные понятия и подходы по данной теме. Изучить аналогичные упражнения выполняемые на практических занятиях, повторить тему по конспектам, а затем приступить к выполнению задания.

Контроль самостоятельной работы студентов и качество освоения дисциплины осуществляется во время аудиторных занятий. Для этого, во время лекций используются элементы дискуссии, устный фронтальный или индивидуальный опрос. Уровень освоения умений и навыков проверяется в процессе практических занятий.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЕ:
1. Проектно-графическое задание должно отвечать заявленной теме.
2. Задания выполняются на компьютере в графической программе Revit.
3. В качестве отчетности принимается альбом чертежей формата А3.

4. Альбом должен включать следующие чертежи: планы в масштабах М1:100, М1:200, фасады, перспективы объекта.
5. Презентации должен быть качественные, гармоничные и эстетически привлекательные, включающие в себя все необходимы для презентации элементы.
6. В докладе должны быть отражены все этапы выполненных работ.
7. Видео ролик должен давать реальное представление об этапах строительства с соблюдением технологической последовательности.

Несвоевременная сдача работы уменьшает аттестационный балл на 5 баллов.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ:
При подготовке к рубежному контролю необходимо самостоятельно выполнить все задания, которые будут представлены.

BIM-МОДЕЛЬ (индивидуальное задание)
На первом занятии магистранты выбирают проект индивидуального жилого дома в сборнике «Задания по дисциплине «Новейшие тенденции в архитектурно-конструктивном проектировании».
Далее на лекционных занятиях рассматривается программа Revit, ее возможности и инструментарий. Затем студенты на практических занятиях осваивают принципы работы в программе Revit. Полученные навыки студенты закрепляют самостоятельной работой, последовательно выполняя проект индивидуального жилого дома в программе Revit. Студентам необходимо построить информационную модель индивидуального жилого дома с прилегающим окружением, присвоить ей необходимые материалы, вычертить и оформить архитектурно-графические работы и экспортировать их в pdf-файлы. Архитектурные чертежи должны соответствовать ГОСТ и включать в себя: поэтажные планы, разрезы, фасады, генплан.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК СТРОИТЕЛЬСТВА
Последним этапом изучения дисциплины является анализ на коллизии проекта индивидуального жилого дома в программе Navisworks. На основании проделанной работы студенты готовят отчет, в форме видео ролика, который демонстрирует последовательность строительства в соответствии с графиком строительства, разработанным в программе Navisworks.

3D МОДЕЛЬ НА БАЗЕ ОБЛАКА ТОЧЕК
Выполняется трехмерное сканирование внутреннего пространства помещения посредствам 3D лазерного сканера "Leica". Анализ отсканированного облака точек в программе ReCap Pro, позволит получить, с точность погрешности в 1%

технические параметры обследуемого объекта. Импортирование облака точек в программу Revit, позволит студентам сформировать информационную модель отсканированного помещения. По результатам практической работы студенты готовят отчет по обследованию помещения, путем лазерного сканирования в форме презентации.

ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ

Промежуточная аттестация магистрантов по дисциплине проводится в форме экзамена, с целью оценки результатов систематической работы по освоению содержания дисциплины в течение учебного периода, уровня его знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, умения синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач. Экзамен служат формой проверки успешного усвоения учебного материала. Экзамен проводятся в период экзаменационной сессии в форме презентации и доклада. Подготовка презентации выполняется в рамках самостоятельной работы на основании сформированных в течении семестра знаний, умений и навыков.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Мультимедийные презентации - это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере. Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Требование к студентам по подготовке презентации и ее защите в виде доклада:

1. Тема презентации соответствует теме инновационного проекта, которую студент выбирает самостоятельно, согласовывая с преподавателем.
2. Этапы подготовки презентации

Составляется план работы над презентацией. Продумываются цель и задачи данной работы. Продумывание каждого слайда так, чтобы презентация логически последовательно представляла содержание проекта:

- как идея этого слайда раскрывает основную идею всей презентации?
- что будет представлено на слайде и каким текстом будет сопровождаться?
- как будет сделан переход к следующему слайду?

3. Изготовление презентации с помощью MS PowerPoint:

- на титульной странице необходимо представить автора и тему доклада;
- количество слайдов в презентации не должно превышать 30;
- оптимальное число строк на слайде от 6 до 11;
- Приветствуется в презентации использовать больше рисунков, картинок, формул, графиков, таблиц. Можно использовать эффекты анимации.
- Вводите только те обозначения и понятия, без которых понимание основных идей доклада невозможно.
- Оптимальная скорость переключения — один слайд за 1–2 минуты.
- При объяснении таблиц необходимо говорить, чему соответствуют строки, а чему — столбцы.
- В коротком выступлении нельзя повторять одну и ту же мысль, пусть даже другими словами — время дорого.
- Любая фраза должна говориться зачем-то. Тогда выступление будет цельным и оставит хорошее впечатление.
- Последний слайд с выводами в коротких презентациях проговаривать не надо.

4. Студент обязан подготовить и выступить с докладом в строго отведенное время преподавателем, и в срок.

5. Инструкция докладчикам:
- сообщать новую информацию;
- использовать технические средства;
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации;
- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы;
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; дискуссия - 5 мин.;

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:
- название презентации;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- живую интересную форму изложения;

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио - визуальных и визуальных материалов.

Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.