МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет управления территориями
Кафедра землеустройства и кадастров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
16 февраля 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «Б1.В.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ КАДАСТРА»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 27.03.02 Управление качеством

Направленность(профиль) подготовки: Управление качеством в топографо-геодезическом производстве

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 8 з.е.
в академических часах: 288 ак.ч.

Москва, 2024

Разработчики:
Преподаватель кафедры Землеустройства и кадастров Проскурин А. Г.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утвержденного приказом Минобрнауки от 31.07.2020 № 869

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Управления территориями	Председатель ученого совета факультета	Зозуля В. В.	Рассмотрено	31.01.2024, № 01-24

1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-6 Способен подготовить инвестиционный проект

ПК-6.1 Разработка инвестиционного проекта

Знать:

ПК-6.1/Зн1 Методы и инструменты разработки инвестиционных проектов в землеустроительной и кадастровой деятельности

ПК-6.1/Зн2 Разработка инвестиционного проекта

Уметь:

ПК-6.1/Ум1 Разрабатывать инвестиционный проект, включающий оценку инвестиций, финансовую модель и маркетинговый анализ

ПК-6.1/Ум2 Разработка инвестиционного проекта

Владеть:

ПК-6.1/Нв1 Навыком подготовки инвестиционного проекта, включающего анализ рисков, финансовый прогноз и план реализации

ПК-6.1/Нв2 Разработка инвестиционного проекта

ПК-6.2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта

Знать:

ПК-6.2/Зн1 Методы и инструменты проведения аналитического этапа экспертизы инвестиционных проектов в землеустроительной и кадастровой деятельности

ПК-6.2/Зн2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта

Уметь:

ПК-6.2/Ум1 Проводить глубокий анализ инвестиционного проекта, включая оценку рисков, экономический анализ и прогнозируемую рентабельность

ПК-6.2/Ум2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта

Владеть:

ПК-6.2/Нв1 Навыком подготовки аналитического отчета по инвестиционному проекту, основанному на объективных данных и тщательном анализе

ПК-6.2/Нв2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта

ПК-6.3 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта

Знать:

ПК-6.3/Зн1 Методы и инструменты формирования экспертных заключений по инвестиционным проектам в землеустроительной и кадастровой деятельности

ПК-6.3/Зн2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта

Уметь:

ПК-6.3/Ум1 Оформлять экспертное заключение, содержащее объективную оценку реализуемости проекта, его рисков и выгод

ПК-6.3/Ум2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта

Владеть:

ПК-6.3/Нв1 Навыком подготовки экспертного заключения, включающего обоснованный вывод о возможности реализации инвестиционного проекта

ПК-6.3/Нв2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта

ПК-8 Способен оказывать услуги по методическому сопровождению деятельности службы внутреннего аудита

ПК-8.1 Проведение внутренней аудиторской проверки самостоятельно или в составе группы

Знать:

ПК-8.1/Зн1 Принципы внутреннего аудита результатов выполнения топографо-геодезических работ

Уметь:

ПК-8.1/Ум1 Производить внутренний аудит топографо-геодезических работ

Владеть:

ПК-8.1/Нв1 Навыками анализа и аудита результатов выполнения топо-графо-геодезических работ

ПК-8.2 Выполнение консультационного проекта самостоятельно или в составе группы

Знать:

ПК-8.2/Зн1 Принципы методического обеспечения внутреннего аудита топографо-геодезических работ

Уметь:

ПК-8.2/Ум1 Разрабатывать методические указания по внутреннему топографо-геодезических работ

Владеть:

ПК-8.2/Нв1 Навыками анализа и аудита результатов выполнения топо-графо-геодезических работ

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
ПК-6 Способен подготовить инвестиционный проект	Повышенный	ИДК ПК-6.1 Разработка инвестиционного проекта Знать: ПК-6.1/Зн1 Методы и инструменты разработки инвестиционных проектов в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.1/Зн2 Разработка инвестиционного проекта Уметь: ПК-6.1/Ум1 Разрабатывать инвестиционный проект, включающий оценку инвестиций, финансовую модель и маркетинговый анализ ПК-6.1/Ум2 Разработка инвестиционного проекта Владеть: ПК-6.1/Нв1 Навыком подготовки инвестиционного проекта, включающего анализ рисков, финансовый прогноз и план реализации ПК-6.1/Нв2 Разработка инвестиционного проекта

		ИДК ПК-6.2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта Знать: ПК-6.2/Зн1 Методы и инструменты проведения аналитического этапа экспертизы инвестиционных проектов в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.2/Зн2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта Уметь: ПК-6.2/Ум1 Проводить глубокий анализ инвестиционного проекта, включая оценку рисков, экономический анализ и прогнозируемую рентабельность ПК-6.2/Ум2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта Владеть: ПК-6.2/Нв1 Навыком подготовки аналитического отчета по инвестиционному проекту, основанному на объективных данных и тщательном анализе ПК-6.2/Нв2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта ИДК ПК-6.3 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта Знать: ПК-6.3/Зн1 Методы и инструменты формирования экспертных заключений по инвестиционным проектам в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.3/Зн2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта Уметь: ПК-6.3/Ум1 Оформлять экспертное заключение, содержащее объективную оценку реализуемости проекта, его рисков и выгод ПК-6.3/Ум2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта Владеть: ПК-6.3/Нв1 Навыком подготовки экспертного заключения, включающего обоснованный вывод о возможности реализации инвестиционного проекта ПК-6.3/Нв2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта

	Базовый	ИДК ПК-6.1 Разработка инвестиционного проекта Знать: ПК-6.1/Зн1 Методы и инструменты разработки инвестиционных проектов в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.1/Зн2 Разработка инвестиционного проекта Уметь: ПК-6.1/Ум1 Разрабатывать инвестиционный проект, включающий оценку инвестиций, финансовую модель и маркетинговый анализ ПК-6.1/Ум2 Разработка инвестиционного проекта ИДК ПК-6.2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта Знать: ПК-6.2/Зн1 Методы и инструменты проведения аналитического этапа экспертизы инвестиционных проектов в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.2/Зн2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта Уметь: ПК-6.2/Ум1 Проводить глубокий анализ инвестиционного проекта, включая оценку рисков, экономический анализ и прогнозируемую рентабельность ПК-6.2/Ум2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта ИДК ПК-6.3 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта Знать: ПК-6.3/Зн1 Методы и инструменты формирования экспертных заключений по инвестиционным проектам в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.3/Зн2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта Уметь: ПК-6.3/Ум1 Оформлять экспертное заключение, содержащее объективную оценку реализуемости проекта, его рисков и выгод ПК-6.3/Ум2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта
	Пороговый	ИДК ПК-6.1 Разработка инвестиционного проекта Знать: ПК-6.1/Зн1 Методы и инструменты разработки инвестиционных проектов в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.1/Зн2 Разработка инвестиционного проекта

		ИДК ПК-6.2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта Знать: ПК-6.2/Зн1 Методы и инструменты проведения аналитического этапа экспертизы инвестиционных проектов в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.2/Зн2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта ИДК ПК-6.3 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта Знать: ПК-6.3/Зн1 Методы и инструменты формирования экспертных заключений по инвестиционным проектам в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.3/Зн2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта
ПК-8 Способен оказывать услуги по методическому сопровождению деятельности службы внутреннего аудита	Повышенный	ИДК ПК-8.1 Проведение внутренней аудиторской проверки самостоятельно или в составе группы Знать: ПК-8.1/Зн1 Принципы внутреннего аудита результатов выполнения топографо-геодезических работ Уметь: ПК-8.1/Ум1 Производить внутренний аудит топографо-геодезических работ Владеть: ПК-8.1/Нв1 Навыками анализа и аудита результатов выполнения топо-графо-геодезических работ ИДК ПК-8.2 Выполнение консультационного проекта самостоятельно или в составе группы Знать: ПК-8.2/Зн1 Принципы методического обеспечения внутреннего аудита топографо-геодезических работ Уметь: ПК-8.2/Ум1 Разрабатывать методические указания по внутреннему топографо-геодезических работ Владеть: ПК-8.2/Нв1 Навыками анализа и аудита результатов выполнения топо-графо-геодезических работ

	Базовый	ИДК ПК-8.1 Проведение внутренней аудиторской проверки самостоятельно или в составе группы Знать: ПК-8.1/Зн1 Принципы внутреннего аудита результатов выполнения топографо-геодезических работ Уметь: ПК-8.1/Ум1 Производить внутренний аудит топографо-геодезических работ ИДК ПК-8.2 Выполнение консультационного проекта самостоятельно или в составе группы Знать: ПК-8.2/Зн1 Принципы методического обеспечения внутреннего аудита топографо-геодезических работ Уметь: ПК-8.2/Ум1 Разрабатывать методические указания по внутреннему топографо-геодезических работ
	Пороговый	ИДК ПК-8.1 Проведение внутренней аудиторской проверки самостоятельно или в составе группы Знать: ПК-8.1/Зн1 Принципы внутреннего аудита результатов выполнения топографо-геодезических работ ИДК ПК-8.2 Выполнение консультационного проекта самостоятельно или в составе группы Знать: ПК-8.2/Зн1 Принципы методического обеспечения внутреннего аудита топографо-геодезических работ

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Отлично	ПК-6.1 Разработка инвестиционного проекта ПК-6.1/Зн1 Методы и инструменты разработки инвестиционных проектов в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.1/Зн2 Разработка инвестиционного проекта ПК-6.1/Ум1 Разрабатывать инвестиционный проект, включающий оценку инвестиций, финансовую модель и маркетинговый анализ ПК-6.1/Ум2 Разработка инвестиционного проекта ПК-6.1/Нв1 Навыком подготовки инвестиционного проекта, включающего анализ рисков, финансовый прогноз и план реализации ПК-6.1/Нв2 Разработка инвестиционного проекта

	ПК-8.1 Проведение внутренней аудиторской проверки самостоятельно или в составе группы ПК-8.1/Зн1 Принципы внутреннего аудита результатов выполнения топографо-геодезических работ ПК-8.1/Ум1 Производить внутренний аудит топографо-геодезических работ ПК-8.1/Нв1 Навыками анализа и аудита результатов выполнения топо-графо-геодезических работ ПК-6.2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта ПК-6.2/Зн1 Методы и инструменты проведения аналитического этапа экспертизы инвестиционных проектов в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.2/Зн2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта ПК-6.2/Ум1 Проводить глубокий анализ инвестиционного проекта, включая оценку рисков, экономический анализ и прогнозируемую рентабельность ПК-6.2/Ум2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта ПК-6.2/Нв1 Навыком подготовки аналитического отчета по инвестиционному проекту, основанному на объективных данных и тщательном анализе ПК-6.2/Нв2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта ПК-8.2 Выполнение консультационного проекта самостоятельно или в составе группы ПК-8.2/Зн1 Принципы методического обеспечения внутреннего аудита топографо-геодезических работ ПК-8.2/Ум1 Разрабатывать методические указания по внутреннему топографо-геодезических работ ПК-8.2/Нв1 Навыками анализа и аудита результатов выполнения топо-графо-геодезических работ ПК-6.3 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта ПК-6.3/Зн1 Методы и инструменты формирования экспертных заключений по инвестиционным проектам в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.3/Зн2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта ПК-6.3/Ум1 Оформлять экспертное заключение, содержащее объективную оценку реализуемости проекта, его рисков и выгод ПК-6.3/Ум2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта ПК-6.3/Нв1 Навыком подготовки экспертного заключения, включающего обоснованный вывод о возможности реализации инвестиционного проекта ПК-6.3/Нв2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта
Хорошо	ПК-6.1 Разработка инвестиционного проекта ПК-6.1/Зн1 Методы и инструменты разработки инвестиционных проектов в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.1/Зн2 Разработка инвестиционного проекта ПК-6.1/Ум1 Разрабатывать инвестиционный проект, включающий оценку инвестиций, финансовую модель и маркетинговый анализ ПК-6.1/Ум2 Разработка инвестиционного проекта

	ПК-8.1 Проведение внутренней аудиторской проверки самостоятельно или в составе группы ПК-8.1/Зн1 Принципы внутреннего аудита результатов выполнения топографо-геодезических работ ПК-8.1/Ум1 Производить внутренний аудит топографо-геодезических работ ПК-6.2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта ПК-6.2/Зн1 Методы и инструменты проведения аналитического этапа экспертизы инвестиционных проектов в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.2/Зн2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта ПК-6.2/Ум1 Проводить глубокий анализ инвестиционного проекта, включая оценку рисков, экономический анализ и прогнозируемую рентабельность ПК-6.2/Ум2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта ПК-8.2 Выполнение консультационного проекта самостоятельно или в составе группы ПК-8.2/Зн1 Принципы методического обеспечения внутреннего аудита топографо-геодезических работ ПК-8.2/Ум1 Разрабатывать методические указания по внутреннему топографо-геодезических работ ПК-6.3 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта ПК-6.3/Зн1 Методы и инструменты формирования экспертных заключений по инвестиционным проектам в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.3/Зн2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта ПК-6.3/Ум1 Оформлять экспертное заключение, содержащее объективную оценку реализуемости проекта, его рисков и выгод ПК-6.3/Ум2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта
Удовлетворительно	ПК-6.1 Разработка инвестиционного проекта ПК-6.1/Зн1 Методы и инструменты разработки инвестиционных проектов в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.1/Зн2 Разработка инвестиционного проекта ПК-8.1 Проведение внутренней аудиторской проверки самостоятельно или в составе группы ПК-8.1/Зн1 Принципы внутреннего аудита результатов выполнения топографо-геодезических работ ПК-6.2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта ПК-6.2/Зн1 Методы и инструменты проведения аналитического этапа экспертизы инвестиционных проектов в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.2/Зн2 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта ПК-8.2 Выполнение консультационного проекта самостоятельно или в составе группы ПК-8.2/Зн1 Принципы методического обеспечения внутреннего аудита топографо-геодезических работ

	ПК-6.3 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта ПК-6.3/Зн1 Методы и инструменты формирования экспертных заключений по инвестиционным проектам в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-6.3/Зн2 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта
Неудовле-творительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Коллоквиум Выполнение раздела курсовой работы/проекта Расчетно-графическая работа
Промежуточная аттестация	Расчетно-графическая работа Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Обеспечение работ по созданию кадастра	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-8.1 ПК-8.2	Коллоквиум Выполнение раздела курсовой работы/проекта Расчетно-графическая работа	Зачет с оценкой Курсовая работа Экзамен

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, 6 семестр.

Промежуточная аттестация: Курсовая работа, 7 семестр.

Промежуточная аттестация: Экзамен, 7 семестр.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Обеспечение работ по созданию кадастра
Контролируемые ИДК: ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-8.1 ПК-8.2

Тема 1.2. Документы о недвижимости
Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум
Вопросы/Задания:
1. Что подтверждает актуальность данных о недвижимости на конкретную дату?
2. Какой орган ведёт ЕГРН?
3. Как называется процесс исправления ошибок в ЕГРН?

Тема 1.3. Сбор и извлечение задокументированных сведений о недвижимости
Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

Тема 1.4. Экспертная деятельность
Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум
Вопросы/Задания:
1. Какой документ подтверждает право собственности до 1998 года?
2. Из какой системы получают сведения о кадастровой стоимости?
3. Какой номер используют для идентификации объекта недвижимости?

Тема 1.5. Кадастровый аудит объектов недвижимости
Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум
Вопросы/Задания:
1. Что проверяет кадастровый аудит в первую очередь?
2. Что выявляют при аудите правоустанавливающих документов?
3. Что выявляют автоматические системы при анализе границ?

Тема 1.6. Автоматический кадастровый аудит и возможности интеллектуальных систем
Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

6 семестр, Зачет с оценкой
Контролируемые ИДК: ПК-6.1 ПК-8.1 ПК-6.2 ПК-8.2 ПК-6.3
Вопросы/Задания:
1. Что указывает на наличие спора о праве в ЕГРН?

2. Какой статус записи означает, что объект учтён в системе?

3. Какой документ оформляют при купле-продаже недвижимости?

4. Что выдаёт Росреестр после регистрации права?

5. Какой документ содержит описание границ земельного участка?

6. Как называется документ с описанием характеристик здания?

7. Какой документ выдаёт эксперт по итогам исследования?

8. Какую задачу решает экспертиза технической документации?

7 семестр, Экзамен
Контролируемые ИДК: ПК-6.1 ПК-8.1 ПК-6.2 ПК-8.2 ПК-6.3
Вопросы/Задания:

1. Экзамен

Билет 1
1. Общие сведения о задачах и роли прикладной геодезии в строительном комплексе и кадастрах.
2. Использование электронного тахеометра при измерениях. Измерения расстояний. Измерения на призму, на пленку и в безотражательном режиме.
3. Разбивочные работы электронным тахеометром в координатном режиме.

Билет 2
1. Инженерно-топографические планы. Требования к содержанию и точности планов. Методы создания инженерно-топографических планов.
2. Использование электронного тахеометра при измерениях. Измерения горизонтальных и вертикальных углов.
3. Съемочные работы электронным тахеометром в координатном режиме.

Билет 3
1. Системы координат и высот в прикладной геодезии
2. Предрасчет точности ходов полигонометрии вытянутой формы.
3. Поверки электронного тахеометра. Поверка лазерного указателя и створоуказателя электронного тахеометра.

Билет 4
1. Виды изысканий для целей строительства или реконструкции объектов различного назначения
2. Предрасчет точности ходов полигонометрии изогнутой формы.
3. Поверки электронного тахеометра. Определение постоянной призмы и дальномера.

Билет 5
1. Инженерно-геодезические изыскания для строительства объекта в городских условиях (площадные объекты)
2. Обратная линейно-угловая засечка с использованием электронного тахеометра.
3. Поверки электронного тахеометра. Определение коллимационной ошибки и места нуля вертикального круга.

Билет 6
1. Изыскания линейных объектов
2. Расчет точности обратной линейно-угловой засечки
3. Поверки электронного тахеометра. Поверка сетки нитей электронного тахеометра.

Билет 7
1. Опорная и съемочная планово-высотная основа при инженерных изысканиях. Методы

построения съемочных сетей. Точность построений. Закрепление пунктов на местности.
2. Строительная сетка, ее проектирование и построение на местности с использованием электронного тахеометра.
3. Поверки электронного тахеометра. Поверка компенсатора наклона.

Билет 8
1. Топографическая съемка застроенных территорий с использованием электронного тахеометра. Абрис и составление топопланов, цифровой модели
2. Методы выноса проектных точек в натуру. Полярный метод с использованием электронного тахеометра
3. Поверки электронного тахеометра. Поверка лазерного/оптического центрира.

Билет 9
1. Понятия о стереотопографической и сканерной съемке. Стройгенплан, его назначение. Тематические стройгенпланы.
2. Расчет точности выноса точки полярным методом.
3. Проектирование продольного профиля трассы. Проектирование вертикальных кривых
Билет 10
1. Геодезическая разбивочная основа (ГРО) ее назначение и проектирование. Выбор местоположения пунктов ГРО при создании проекта. Рекогносцировка и закрепление пунктов на местности
2. Вынос в натуру точки методом линейной засечки. Расчет точности.
3. Проектирование оси автомобильной дороге в плане. Проектирование круговых кривых

Билет 11
1. Методы реализации проекта ГРО. Линейно-угловой метод, предварительная оценка точности проекта сети. Принцип равных влияний погрешностей линейных и угловых измерений.
2. Аналитическая подготовка исходных данных для выноса в натуру
3. Обратная линейно-угловая засечка с использованием электронного тахеометра
Билет 12
1. Спутниковый метод создания опорных базисов или ГРО.
2. Привязка хода полигонометрии к стенным знакам при наличии видимости
3. Обратная линейно-угловая засечка. Методика. Оценка точности.

Билет 13
1. Дифференциальный метод, его сущность и точность. Преимущества и недостатки.
2. Привязка хода полигонометрии к стенным знакам при отсутствии видимости
3. Расчет точности выноса точки полярным методом

Билет 14
1. Системы координат и высот в государственных планово-высотных сетях. Городские планово-высотные сети. Особенности создания сетей ГРО в прикладной геодезии
2. Проектирование оси автомобильной дороге в плане. Проектирование круговых кривых
3. Методы выноса проектных точек в натуру. Полярный метод с использованием электронного тахеометра

Билет 15
1. Внешняя и внутренняя разбивочная планово-высотная основа. Методы построения разбивочной основы
2. Проектирование продольного профиля трассы. Проектирование вертикальных кривых
3. Использование электронного тахеометра при измерениях. Измерения горизонтальных и вертикальных углов

Билет 16
1. Передача координат на монтажный горизонт.
2. Использование электронного тахеометра при измерениях. Измерения расстояний. Измерения на призму, на пленку и в безотражательном режиме.
3. Поверки электронного тахеометра. Поверка лазерного/оптического центрира.

Билет 17
1. Передача высот на монтажный горизонт.
2. Предрасчет точности ходов полигонометрии вытянутой формы.
3. Поверки электронного тахеометра. Поверка компенсатора наклона.

Билет 18
1. Топографическая съемка застроенных территорий с использованием электронного тахеометра. Абрис и составление топопланов, цифровой модели 2. Предрасчет точности ходов полигонометрии изогнутой формы.
3. Поверки электронного тахеометра. Поверка лазерного/оптического центрира.

Билет 19
1. Понятия о стереотопографической и сканерной съемке. Стройгенплан, его назначение. Тематические стройгенпланы
2. Обратная линейно-угловая засечка с использованием электронного тахеометра
3. Поверки электронного тахеометра. Поверка компенсатора наклона.

Билет 20
1. Геодезическая разбивочная основа (ГРО) ее назначение и проектирование. Выбор местоположения пунктов ГРО при создании проекта. Рекогносцировка и закрепление пунктов на местности
2. Расчет точности обратной линейно-угловой засечки
3. Поверки электронного тахеометра. Поверка сетки нитей электронного тахеометра.
Билет 21
1. Методы реализации проекта ГРО. Линейно-угловой метод, предварительная оценка точности проекта сети. Принцип равных влияний погрешностей линейных и угловых измерений.
2. Вынос в натуру точки методом линейной засечки. Расчет точности.
3. Поверки электронного тахеометра. Определение коллимационной ошибки и места нуля вертикального круга.
Билет 22
1. Спутниковый метод создания опорных базисов или ГРО.
2. Аналитическая подготовка исходных данных для выноса в натуру
3. Поверки электронного тахеометра. Определение постоянной призмы и дальномера.
Билет 23
1. Дифференциальный метод, его сущность и точность. Преимущества и недостатки.
2. Привязка хода полигонометрии к стенным знакам при наличии видимости
3. Поверки электронного тахеометра. Поверка лазерного указателя и створоуказателя электронного тахеометра.
Билет 24
1. Системы координат и высот в государственных планово-высотных сетях. Городские планово-высотные сети. Особенности создания сетей ГРО в прикладной геодезии
2. Привязка хода полигонометрии к стенным знакам при отсутствии видимости
3. Поверки электронного тахеометра. Определение постоянной призмы и дальномера.
Билет 25
1. Внешняя и внутренняя разбивочная планово-высотная основа. Методы построения

разбивочной основы.
2. Проектирование продольного профиля трассы. Проектирование вертикальных кривых
3. Поверки электронного тахеометра. Поверка лазерного указателя и створоуказателя электронного тахеометра.

2. Зачет с оценкой

1.1. Генеральное межевание в России, его итоги. Земля и земельные ресурсы
1.2. Основные принципы земельного законодательства
1.1. Современное состояние и перспективы развития системы кадастрового учета и регистрации права (дорожные карты, программы, стратегии и т.п.)
1.2. Принцип публичной достоверности реестра недвижимости, подходы к определению достоверности сведений ЕГРН (техническая ЕГРП и ГКН, фискальная, правовая)
1.3. Зарегистрированные и потенциальные сведения ЕГРН
1.4. Проблема верификации и гармонизации сведений в ФГИС ЕГРН
1.5. Проблема методологии исследования задокументированных сведений о недвижимости
2.1. Документ, формы документов, оригинальность, реквизиты по ГОСТ, метаданные
2.2. Классификация документов о недвижимости (документы содержащие описание объекта недвижимости, документы о правах, сделках, ограничениях (обременениях))
2.3. Причины издания документов, состояния объектов недвижимости
2.4. Источники получения документов (заказчики, запросы, информационные ресурсы и т.п.)
3.1. Установленные требования к предоставляемым для проведения кадастровых работ документам
3.2. Извлечение и нормализация наименования документа
3.3. Свойства характеристики объекта недвижимости, основные и дополнительные характеристики
3.4. Извлечение и нормализация характеристик
3.5. Сбор документов по исследуемому объекту недвижимости по основным характеристикам
4.1. Правовая экспертиза документов при регистрационно-учетных процедурах
4.2. Определение кадастровой деятельности, кадастровые работы. Кадастровая деятельность как вид экспертной деятельности
4.3. Досудебные и судебные экспертизы в отношении недвижимости, типовые вопросы судебных экспертиз
4.4. Иерархическая последовательность использования обоснующих документов при подготовке экспертного заключения
4.5. Общие требования к экспертному заключению, его структура
5.1. Достоверность сведений ЕГРН с позиции правообладателя и позиции государства. Индикаторы недостоверности сведений ЕГРН для правообладателя, время их обнаружения
5.2. Понятие кадастрового аудита, объект, субъект, критерии, методы
5.3. Монодокументальный кадастровый аудит, наборы экспертных проверок, выводы и рекомендации
5.4. Полидокументальный кадастровый аудит, формирование сводной таблицы
5.5. Анализ сводной таблицы, выводы и рекомендации
6.1. Использование технологий искусственного интеллекта для идентификации документов о недвижимости
6.2. Автоматический кадастровый

3. Курсовая работа

1.1. Генеральное межевание в России, его итоги. Земля и земельные ресурсы
1.2. Основные принципы земельного законодательства
1.1. Современное состояние и перспективы развития системы кадастрового учета и регистрации права (дорожные карты, программы, стратегии и т.п.)
1.2. Принцип публичной достоверности реестра недвижимости, подходы к определению достоверности сведений ЕГРН (техническая ЕГРП и ГКН, фискальная, правовая)
1.3. Зарегистрированные и потенциальные сведения ЕГРН
1.4. Проблема верификации и гармонизации сведений в ФГИС ЕГРН
1.5. Проблема методологии исследования задокументированных сведений о недвижимости

2.1. Документ, формы документов, оригинальность, реквизиты по ГОСТ, метаданные
2.2. Классификация документов о недвижимости (документы содержащие описание объекта недвижимости, документы о правах, сделках, ограничениях (обременениях))
2.3. Причины издания документов, состояния объектов недвижимости
2.4. Источники получения документов (заказчики, запросы, информационные ресурсы и т.п.)
3.1. Установленные требования к предоставляемым для проведения кадастровых работ документам
3.2. Извлечение и нормализация наименования документа
3.3. Свойства характеристики объекта недвижимости, основные и дополнительные характеристики
3.4. Извлечение и нормализация характеристик
3.5. Сбор документов по исследуемому объекту недвижимости по основным характеристикам
4.1. Правовая экспертиза документов при регистрационно-учетных процедурах
4.2. Определение кадастровой деятельности, кадастровые работы. Кадастровая деятельность как вид экспертной деятельности
4.3. Досудебные и судебные экспертизы в отношении недвижимости, типовые вопросы судебных экспертиз
4.4. Иерархическая последовательность использования обоснующих документов при подготовке экспертного заключения
4.5. Общие требования к экспертному заключению, его структура
5.1. Достоверность сведений ЕГРН с позиции правообладателя и позиции государства. Индикаторы недостоверности сведений ЕГРН для правообладателя, время их обнаружения
5.2. Понятие кадастрового аудита, объект, субъект, критерии, методы
5.3. Монодокументальный кадастровый аудит, наборы экспертных проверок, выводы и рекомендации
5.4. Полидокументальный кадастровый аудит, формирование сводной таблицы
5.5. Анализ сводной таблицы, выводы и рекомендации
6.1. Использование технологий искусственного интеллекта для идентификации документов о недвижимости
6.2. Автоматический кадастровый

7 семестр, Курсовая работа
Контролируемые ИДК: ПК-6.1 ПК-8.1 ПК-6.2 ПК-8.2 ПК-6.3
Вопросы/Задания:

1. Курсовая

1.1. Генеральное межевание в России, его итоги. Земля и земельные ресурсы
1.2. Основные принципы земельного законодательства
1.1. Современное состояние и перспективы развития системы кадастрового учета и регистрации права (дорожные карты, программы, стратегии и т.п.)
1.2. Принцип публичной достоверности реестра недвижимости, подходы к определению достоверности сведений ЕГРН (техническая ЕГРП и ГКН, фискальная, правовая)
1.3. Зарегистрированные и потенциальные сведения ЕГРН
1.4. Проблема верификации и гармонизации сведений в ФГИС ЕГРН
1.5. Проблема методологии исследования задокументированных сведений о недвижимости
2.1. Документ, формы документов, оригинальность, реквизиты по ГОСТ, метаданные
2.2. Классификация документов о недвижимости (документы содержащие описание объекта недвижимости, документы о правах, сделках, ограничениях (обременениях))
2.3. Причины издания документов, состояния объектов недвижимости
2.4. Источники получения документов (заказчики, запросы, информационные ресурсы и т.п.)
3.1. Установленные требования к предоставляемым для проведения кадастровых работ документам
3.2. Извлечение и нормализация наименования документа
3.3. Свойства характеристики объекта недвижимости, основные и дополнительные характеристики

3.4. Извлечение и нормализация характеристик
3.5. Сбор документов по исследуемому объекту недвижимости по основным характеристикам
4.1. Правовая экспертиза документов при регистрационно-учетных процедурах
4.2. Определение кадастровой деятельности, кадастровые работы. Кадастровая деятельность как вид экспертной деятельности
4.3. Досудебные и судебные экспертизы в отношении недвижимости, типовые вопросы судебных экспертиз
4.4. Иерархическая последовательность использования обоснующих документов при подготовке экспертного заключения
4.5. Общие требования к экспертному заключению, его структура
5.1. Достоверность сведений ЕГРН с позиции правообладателя и позиции государства. Индикаторы недостоверности сведений ЕГРН для правообладателя, время их обнаружения
5.2. Понятие кадастрового аудита, объект, субъект, критерии, методы
5.3. Монодокументальный кадастровый аудит, наборы экспертных проверок, выводы и рекомендации
5.4. Полидокументальный кадастровый аудит, формирование сводной таблицы
5.5. Анализ сводной таблицы, выводы и рекомендации
6.1. Использование технологий искусственного интеллекта для идентификации документов о недвижимости
6.2. Автоматический кадастровый