



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 земельного права и государственной регистрации недвижимости



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
21 апреля 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Б1.В.ДВ.08.02 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО
ПРОИЗВОДСТВА»**

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): 2023

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Москва, 2023

Разработчики:

Доцент кафедры Земельного права и государственной регистрации недвижимости, к.н. Марьин Е. В.

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	15.12.2022, № 2-2022

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

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта

Знать:

УК-2.1/Зн1 Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации

УК-2.1/Зн6 Правовые нормы и ограничения, действующие в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

Уметь:

УК-2.1/Ум4 Умеет анализировать исходную ситуацию, выявлять ключевое противоречие или препятствие (проблему), мешающее достижению желаемого состояния, и точно формулировать эту проблему в виде ясного утверждения.

УК-2.1/Ум5 Формулировать цель геодезических работ как необходимое условие для успешной реализации проекта строительства или кадастрового учета

Владеть:

УК-2.1/Нв4 Навыком постановки измерительной задачи, решение которой обеспечит достижение цели проекта (например: "определить фактические границы земельного участка")

УК-2.1/Нв5 Навыками выполнения действия, предусмотренные методикой поверки средств измерений

УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения

Знать:

УК-2.2/Зн1 Области применения методов измерений

УК-2.2/Зн3 Нормы права, регулирующие профессиональную деятельность

Уметь:

УК-2.2/Ум1 Оформлять результаты поверки (калибровки) средств измерений

УК-2.2/Ум3 Анализирует связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения с учетом правового регулирования

Владеть:

УК-2.2/Нв1 Навыками выполнения действий, предусмотренных методикой калибровки средств измерений

УК-2.2/Нв3 Навыками выявления связей между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения на основе правовых норм

УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач

Знать:

УК-2.3/Зн1 Нормативно-технические и руководящие документы в области проектирования и производства геодезических измерений

УК-2.3/Зн3 Знает основные инструменты и методы календарно-сетевого планирования (диаграмма Ганта, PERT, метод критического пути), а также критерии и подходы к выбору стратегий и способов выполнения задач (креш-анализ, фазирование, аутсорсинг, автоматизация).

Уметь:

УК-2.3/Ум1 Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений

УК-2.3/Ум3 Умеет анализировать структуру, последовательность, зависимости и ресурсную загрузку в плане-графике проекта.

Владеть:

УК-2.3/Нв1 Навыками разработки методик калибровки средств измерений

УК-2.3/Нв3 Владеет навыком стратегического анализа проекта как целостной системы, позволяющим на основе данных плана-графика принимать взвешенные решения о методах и подходах к реализации, адаптируя тактику под изменяющиеся условия для достижения конечного результата.

УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы

Знать:

УК-2.4/Зн1 Основное назначение и методы создания геодезических сетей

УК-2.4/Зн3 Нормативно-правовую базу геодезической деятельности (ФЗ-431, приказы Минэкономразвития, СП, ГОСТы)

Уметь:

УК-2.4/Ум1 Создавать проекты геодезических сетей различного назначения

УК-2.4/Ум3 Определять достаточность имеющихся приборов и оборудования для выполнения работ с требуемой точностью и в установленные сроки

Владеть:

УК-2.4/Нв1 Навыками камеральной обработки измерений, уравнивания различных геодезических сетей, их оценки точности

УК-2.4/Нв3 Навыками проверки соответствия запланированных методов геодезических работ требованиям техники безопасности и действующим правовым нормам

УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач

Знать:

УК-2.5/Зн1 Особенности построения различных видов геодезических сетей, характеристики их точности

УК-2.5/Зн3 Знает принципы контроля и оценки результатов (KPI, критерии приёмки), методы анализа отклонений (причинно-следственный анализ), а также подходы к выбору и корректировке методов работы (методологии, инструменты, последовательность действий).

Уметь:

УК-2.5/Ум1 Выполнять предрасчет необходимой точности создания геодезических сетей для аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок

УК-2.5/Ум3 Умеет отслеживать ход выполнения задач, сравнивать промежуточные и итоговые результаты с плановыми показателями, выявлять причины отклонений и, на основе этого анализа, вносить обоснованные корректировки в способы решения, выбирая наиболее эффективный и реалистичный путь достижения цели в рамках своей ответственности.

Владеть:

УК-2.5/Нв1 Навыками использования средств вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений

УК-2.5/Нв3 Владеет навыком гибкого управления исполнением на своём участке работы, проявляя инициативу в оценке и корректировке действий для достижения запланированного результата, что демонстрирует ответственность и адаптивность в решении профессиональных задач.

ПК-9 Способен регулировать, организовывать и планировать в сфере инженерно-технического проектирования для топографо-геодезической деятельности

ПК-9.1 Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности

Знать:

ПК-9.1/Зн1 Порядок согласования проектной геодезической документации, требования к её оформлению и представлению

ПК-9.1/Зн2 Нормы и правила градостроительного проектирования, отображаемые на топопланах

Уметь:

ПК-9.1/Ум1

Применять цифровые и оптико-электронные приборы для сбора данных при проектировании, оформлять результаты измерений в виде проектных документов

ПК-9.1/Ум2 Автоматизировать создание градостроительных схем, генпланов, разбивочных чертежей с помощью VBA-макросов

Владеть:

ПК-9.1/Нв1

Навыками использования современного оборудования для обеспечения точности градостроительного проектирования

ПК-9.1/Нв2

Навыками программирования типовых элементов градостроительной документации и в NanoCAD

ПК-9.2 Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности

Знать:

ПК-9.2/Зн1 Нормы выработки (времени) на топографо-геодезические работы

Уметь:

ПК-9.2/Ум1 Определять временные затраты на выполнение заданного объёма работ исходя из действующих норм выработки

Владеть:

ПК-9.2/Нв1 Навыками обработки статистической информации для определения норм выработки

ПК-9.3 Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке

Знать:

ПК-9.3/Зн1 Методы определения норм выработки на топографо-геодезические работы

ПК-9.3/Зн2 Порядок согласования проектной геодезической документации, требования к её оформлению и представлению

ПК-9.3/Зн3

Требования к форматам и содержанию проектной документации для согласования

Уметь:

ПК-9.3/Ум1 Разрабатывать нормы выработки на новые виды топографо-геодезических работ

ПК-9.3/Ум2 Оформлять и согласовывать результаты геодезических изысканий, представлять данные заинтересованным сторонам в установленной форме

ПК-9.3/Ум3

Подготавливать пакет проектной документации с автоматизированным оформлением штампов, ведомостей, спецификаций через VBA

Владеть:

ПК-9.3/Нв1 Навыками обработки статистической информации для определения норм выработки

ПК-9.3/Нв2

Навыками подготовки и согласования проектной геодезической продукции с заказчиками и контролирующими органами

ПК-9.3/Нв3

Методами пакетной обработки и экспорта чертежей NanoCAD в требуемые форматы для передачи заказчику или на согласование

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Повышенный	ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Знать: УК-2.1/Зн1 Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации УК-2.1/Зн6 Правовые нормы и ограничения, действующие в сфере землеустройства и кадастров недвижимости Уметь: УК-2.1/Ум4 Умеет анализировать исходную ситуацию, выявлять ключевое противоречие или препятствие (проблему), мешающее достижению желаемого состояния, и точно формулировать эту проблему в виде ясного утверждения. УК-2.1/Ум5 Формулировать цель геодезических работ как необходимое условие для успешной реализации проекта строительства или кадастрового учета Владеть: УК-2.1/Нв4 Навыком постановки измерительной задачи, решение которой обеспечит достижение цели проекта (например: "определить фактические границы земельного участка") УК-2.1/Нв5 Навыками выполнения действия, предусмотренные методикой поверки средств измерений ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения Знать: УК-2.2/Зн1 Области применения методов измерений

УК-2.2/Зн3 Нормы права, регулирующие профессиональную деятельность

Уметь:

УК-2.2/Ум1 Оформлять результаты поверки (калибровки) средств измерений

УК-2.2/Ум3 Анализирует связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения с учетом правового регулирования

Владеть:

УК-2.2/Нв1 Навыками выполнения действий, предусмотренных методикой калибровки средств измерений

УК-2.2/Нв3 Навыками выявления связей между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения на основе правовых норм

ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач

Знать:

УК-2.3/Зн1 Нормативно-технические и руководящие документы в области проектирования и производства геодезических измерений

УК-2.3/Зн3 Знает основные инструменты и методы календарно-сетевого планирования (диаграмма Ганта, PERT, метод критического пути), а также критерии и подходы к выбору стратегий и способов выполнения задач (креш-анализ, фазирование, аутсорсинг, автоматизация).

Уметь:

УК-2.3/Ум1 Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений

УК-2.3/Ум3 Умеет анализировать структуру, последовательность, зависимости и ресурсную загрузку в плане-графике проекта.

Владеть:

УК-2.3/Нв1 Навыками разработки методик калибровки средств измерений

УК-2.3/Нв3 Владеет навыком стратегического анализа проекта как целостной системы, позволяющим на основе данных плана-графика принимать взвешенные решения о методах и подходах к реализации, адаптируя тактику под изменяющиеся условия для достижения конечного результата.

ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы

Знать:

УК-2.4/Зн1 Основное назначение и методы создания геодезических сетей

УК-2.4/Зн3 Нормативно-правовую базу геодезической деятельности (ФЗ-431, приказы Минэкономразвития, СП, ГОСТы)

Уметь:

УК-2.4/Ум1 Создавать проекты геодезических сетей различного назначения

УК-2.4/Ум3 Определять достаточность имеющихся приборов и оборудования для выполнения работ с требуемой точностью и в установленные сроки

Владеть:

УК-2.4/Нв1 Навыками камеральной обработки измерений, уравнивания различных геодезических сетей, их оценки точности

УК-2.4/Нв3 Навыками проверки соответствия запланированных методов геодезических работ требованиям техники безопасности и действующим правовым нормам

ИДК УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач

Знать:

УК-2.5/Зн1 Особенности построения различных видов геодезических сетей, характеристики их точности

УК-2.5/Зн3 Знает принципы контроля и оценки результатов (КРІ, критерии приёмки), методы анализа отклонений (причинно-следственный анализ), а также подходы к выбору и корректировке методов работы (методологии, инструменты, последовательность действий).

Уметь:

УК-2.5/Ум1 Выполнять предрасчет необходимой точность создания геодезических сетей для аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок

УК-2.5/Ум3 Умеет отслеживать ход выполнения задач, сравнивать промежуточные и итоговые результаты с плановыми показателями, выявлять причины отклонений и, на основе этого анализа, вносить обоснованные корректировки в способы решения, выбирая наиболее эффективный и реалистичный путь достижения цели в рамках своей ответственности.

Владеть:

УК-2.5/Нв1 Навыками использования средств вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений

	УК-2.5/Нв3 Владеет навыком гибкого управления исполнением на своём участке работы, проявляя инициативу в оценке и корректировке действий для достижения запланированного результата, что демонстрирует ответственность и адаптивность в решении профессиональных задач.
Базовый	ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Знать: УК-2.1/Зн1 Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации УК-2.1/Зн6 Правовые нормы и ограничения, действующие в сфере землеустройства и кадастров недвижимости Уметь: УК-2.1/Ум4 Умеет анализировать исходную ситуацию, выявлять ключевое противоречие или препятствие (проблему), мешающее достижению желаемого состояния, и точно формулировать эту проблему в виде ясного утверждения. УК-2.1/Ум5 Формулировать цель геодезических работ как необходимое условие для успешной реализации проекта строительства или кадастрового учета ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения Знать: УК-2.2/Зн1 Области применения методов измерений УК-2.2/Зн3 Нормы права, регулирующие профессиональную деятельность Уметь: УК-2.2/Ум1 Оформлять результаты поверки (калибровки) средств измерений УК-2.2/Ум3 Анализирует связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения с учетом правового регулирования ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.3/Зн1 Нормативно-технические и руководящие документы в области проектирования и производства геодезических измерений УК-2.3/Зн3 Знает основные инструменты и методы календарно-сетового планирования (диаграмма Ганта, PERT, метод критического пути), а также критерии и подходы к выбору стратегий и способов выполнения задач (креш-анализ, фазирование, аутсорсинг, автоматизация).

Уметь:

УК-2.3/Ум1 Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений

УК-2.3/Ум3 Умеет анализировать структуру, последовательность, зависимости и ресурсную загрузку в плане-графике проекта.

ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы

Знать:

УК-2.4/Зн1 Основное назначение и методы создания геодезических сетей

УК-2.4/Зн3 Нормативно-правовую базу геодезической деятельности (ФЗ-431, приказы Минэкономразвития, СП, ГОСТы)

Уметь:

УК-2.4/Ум1 Создавать проекты геодезических сетей различного назначения

УК-2.4/Ум3 Определять достаточность имеющихся приборов и оборудования для выполнения работ с требуемой точностью и в установленные сроки

ИДК УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач

Знать:

УК-2.5/Зн1 Особенности построения различных видов геодезических сетей, характеристики их точности

УК-2.5/Зн3 Знает принципы контроля и оценки результатов (КРІ, критерии приёмки), методы анализа отклонений (причинно-следственный анализ), а также подходы к выбору и корректировке методов работы (методологии, инструменты, последовательность действий).

Уметь:

УК-2.5/Ум1 Выполнять предрасчет необходимой точность создания геодезических сетей для аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок

УК-2.5/Ум3 Умеет отслеживать ход выполнения задач, сравнивать промежуточные и итоговые результаты с плановыми показателями, выявлять причины отклонений и, на основе этого анализа, вносить обоснованные корректировки в способы решения, выбирая наиболее эффективный и реалистичный путь достижения цели в рамках своей ответственности.

Пороговый	ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Знать: УК-2.1/Зн1 Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации УК-2.1/Зн6 Правовые нормы и ограничения, действующие в сфере землеустройства и кадастров недвижимости ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения Знать: УК-2.2/Зн1 Области применения методов измерений УК-2.2/Зн3 Нормы права, регулирующие профессиональную деятельность ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.3/Зн1 Нормативно-технические и руководящие документы в области проектирования и производства геодезических измерений УК-2.3/Зн3 Знает основные инструменты и методы календарно-сетевого планирования (диаграмма Ганта, PERT, метод критического пути), а также критерии и подходы к выбору стратегий и способов выполнения задач (креш-анализ, фазирование, аутсорсинг, автоматизация). ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы Знать: УК-2.4/Зн1 Основное назначение и методы создания геодезических сетей УК-2.4/Зн3 Нормативно-правовую базу геодезической деятельности (ФЗ-431, приказы Минэкономразвития, СП, ГОСТы)
-----------	--

		ИДК УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.5/Зн1 Особенности построения различных видов геодезических сетей, характеристики их точности УК-2.5/Зн3 Знает принципы контроля и оценки результатов (КРІ, критерии приёмки), методы анализа отклонений (причинно-следственный анализ), а также подходы к выбору и корректировке методов работы (методологии, инструменты, последовательность действий).
ПК-9 Способен регулировать, организовывать и планировать в сфере инженерно-технического проектирования для топографо-геодезической деятельности	Повышенный	ИДК ПК-9.1 Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности Знать: ПК-9.1/Зн1 Порядок согласования проектной геодезической документации, требования к её оформлению и представлению ПК-9.1/Зн2 Нормы и правила градостроительного проектирования, отображаемые на топопланах Уметь: ПК-9.1/Ум1 Применять цифровые и оптико-электронные приборы для сбора данных при проектировании, оформлять результаты измерений в виде проектных документов ПК-9.1/Ум2 Автоматизировать создание градостроительных схем, генпланов, разбивочных чертежей с помощью VBA-макросов Владеть: ПК-9.1/Нв1 Навыками использования современного оборудования для обеспечения точности градостроительного проектирования ПК-9.1/Нв2 Навыками программирования типовых элементов градостроительной документации в NanoCAD

ИДК ПК-9.2 Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности

Знать:

ПК-9.2/Зн1 Нормы выработки (времени) на топографо-геодезические работы

Уметь:

ПК-9.2/Ум1 Определять временные затраты на выполнение заданного объема работ исходя из действующих норм выработки

Владеть:

ПК-9.2/Нв1 Навыками обработки статистической информации для определения норм выработки

ИДК ПК-9.3 Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке

Знать:

ПК-9.3/Зн1 Методы определения норм выработки на топографо-геодезические работы

ПК-9.3/Зн2 Порядок согласования проектной геодезической документации, требования к её оформлению и представлению

ПК-9.3/Зн3

Требования к форматам и содержанию проектной документации для согласования

Уметь:

ПК-9.3/Ум1 Разрабатывать нормы выработки на новые виды топографо-геодезических работ

ПК-9.3/Ум2

Оформлять и согласовывать результаты геодезических изысканий, представлять данные заинтересованным сторонам в установленной форме

ПК-9.3/Ум3

Подготавливать пакет проектной документации с автоматизированным оформлением штампов, ведомостей, спецификаций через VBA

Владеть:

ПК-9.3/Нв1 Навыками обработки статистической информации для определения норм выработки

ПК-9.3/Нв2

Навыками подготовки и согласования проектной геодезической продукции с заказчиками и контролирующим и органами

ПК-9.3/Нв3

Методами пакетной обработки и экспорта чертежей Na поCAD в требуемые форматы для передачи заказчику и ли на согласование

Базовый	ИДК ПК-9.1 Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности Знать: ПК-9.1/Зн1 Порядок согласования проектной геодезической документации, требования к её оформлению и представлению ПК-9.1/Зн2 Нормы и правила градостроительного проектирования , отображаемые на топопланах Уметь: ПК-9.1/Ум1 Применять цифровые и оптико-электронные приборы для сбора данных при проектировании, оформлять результаты измерений в виде проектных документов ПК-9.1/Ум2 Автоматизировать создание градостроительных схем, генпланов, разбивочных чертежей с помощью VBA-макросов ИДК ПК-9.2 Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности Знать: ПК-9.2/Зн1 Нормы выработки (времени) на топографо-геодезические работы Уметь: ПК-9.2/Ум1 Определять временные затраты на выполнение заданного объема работ исходя из действующих норм выработки ИДК ПК-9.3 Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке Знать: ПК-9.3/Зн1 Методы определения норм выработки на топографо-геодезические работы ПК-9.3/Зн2 Порядок согласования проектной геодезической документации, требования к её оформлению и представлению ПК-9.3/Зн3 Требования к форматам и содержанию проектной документации для согласования Уметь: ПК-9.3/Ум1 Разрабатывать нормы выработки на новые виды топографо-геодезических работ
---------	---

		ПК-9.3/Ум2 Оформлять и согласовывать результаты геодезических изысканий, представлять данные заинтересованным сторонам в установленной форме ПК-9.3/Ум3 Подготавливать пакет проектной документации с автоматизированным оформлением штампов, ведомостей, спецификаций через VBA
	Пороговый	ИДК ПК-9.1 Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности Знать: ПК-9.1/Зн1 Порядок согласования проектной геодезической документации, требования к её оформлению и представлению ПК-9.1/Зн2 Нормы и правила градостроительного проектирования, отображаемые на топопланах ИДК ПК-9.2 Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности Знать: ПК-9.2/Зн1 Нормы выработки (времени) на топографо-геодезические работы ИДК ПК-9.3 Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке Знать: ПК-9.3/Зн1 Методы определения норм выработки на топографо-геодезические работы ПК-9.3/Зн2 Порядок согласования проектной геодезической документации, требования к её оформлению и представлению ПК-9.3/Зн3 Требования к форматам и содержанию проектной документации для согласования

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
--------	---

Зачтено	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта УК-2.1/Зн1 Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации УК-2.1/Зн6 Правовые нормы и ограничения, действующие в сфере землеустройства и кадастров недвижимости УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения УК-2.2/Зн3 Нормы права, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2/Зн1 Области применения методов измерений УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.3/Зн3 Знает основные инструменты и методы календарно-сетевого планирования (диаграмма Ганта, PERT, метод критического пути), а также критерии и подходы к выбору стратегий и способов выполнения задач (креш-анализ, фазирование, аутсорсинг, автоматизация). УК-2.3/Зн1 Нормативно-технические и руководящие документы в области проектирования и производства геодезических измерений УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы УК-2.4/Зн3 Нормативно-правовую базу геодезической деятельности (ФЗ-431, приказы Минэкономразвития, СП, ГОСТы) УК-2.4/Зн1 Основное назначение и методы создания геодезических сетей УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.5/Зн3 Знает принципы контроля и оценки результатов (KPI, критерии приёмки), методы анализа отклонений (причинно-следственный анализ), а также подходы к выбору и корректировке методов работы (методологии, инструменты, последовательность действий). УК-2.5/Зн1 Особенности построения различных видов геодезических сетей, характеристики их точности ПК-9.1 Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности ПК-9.1/Зн2 Нормы и правила градостроительного проектирования, отображаемые на топопланах ПК-9.1/Зн1 Порядок согласования проектной геодезической документации, требования к её оформлению и представлению ПК-9.2 Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности ПК-9.2/Зн1 Нормы выработки (времени) на топографо-геодезические работы ПК-9.3 Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке ПК-9.3/Зн1 Методы определения норм выработки на топографо-геодезические работы ПК-9.3/Зн2 Порядок согласования проектной геодезической документации, требования к её оформлению и представлению ПК-9.3/Зн3 Требования к форматам и содержанию проектной документации для согласования
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Коллоквиум
Промежуточная аттестация	Реферат Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Правовые основы топографо-геодезического производства	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Коллоквиум	Зачет

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, 4 семестр.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Правовые основы топографо-геодезического производства

Контролируемые ИДК: ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 1.1. Введение в правовое регулирование топографо-геодезического производства. Значение правового регулирования топографо-геодезических производств.

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Субъекты, цели и задачи правового регулирования топографо-геодезического производства.
2. Система источников, регулирующих область геодезии и картографии.
3. Краткая характеристика правовых источников, регулирующих топографо-геодезическую деятельность. Виды, классификация.
4. Роль технических норм и стандартов в регулировании сферы геодезии и картографии

Тема 1.2. Ретроспектива развития законодательства в области топографо-геодезического производства. Организация государственной геодезической службы в России

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Основные этапы законодательного регулирования сферы геодезии и картографии.
2. История развития государственной геодезической службы в России.
3. Вопросы ведения Российской Федерации в области геодезической и картографической деятельности.
4. Правовой статус Росреестра (полномочия, компетенция в области геодезической и картографической деятельности).
5. Вопросы в области геодезии и картографии, отнесённые к полномочиям Минобороны РФ

Тема 1.3. Субъекты и объекты правовых отношений в области геодезической и картографической деятельности.

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Понятие субъекта топографо-геодезического производства, понятие правосубъектности.
2. Виды субъектов топографо-геодезического производства, их классификация.
3. Публично-правовые образования как субъекты топографо-геодезического производства.
4. Основания для выполнения работ в области геодезии и картографии

Тема 1.4. Финансирование геодезической и картографической деятельности. Заключение договора на производство топографо-геодезических работ.

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Источники финансирования геодезических и картографических работ.
2. Порядок заключения договора на выполнение геодезических (картографических) работ.
3. Существенные условия договора на проведение геодезических (картографических работ).
4. Заключение договора на проведение геодезических (картографических) работ для государственных (муниципальных) нужд.
5. Изменение, расторжение прекращение договоров на проведение геодезических (картографических) работ.

Тема 1.5. Виды систем координат, используемых для обеспечения геодезических и картографических работ.

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Государственные системы координат. Виды систем координат. Порядок установления системы координат. Требования к системе координат.
2. Местные системы координат. Порядок установления местных систем координат. Требования к местным системам координат
3. Законодательство, регулирующее установление охранных зон пунктов государственных геодезических сетей, государственных нивелирных сетей, государственных гравиметрических сетей

4. Понятие охранной зоны пунктов государственных геодезических сетей, государственных нивелирных сетей, государственных гравиметрических сетей. Порядок установления охранных зон.

5. Ответственность за нарушение охранной зоны пунктов государственных геодезических сетей, государственных нивелирных сетей, государственных гравиметрических сетей

Тема 1.6. Государственные фонды пространственных данных. Контроль за их созданием и деятельностью. Исключительные права на результаты геодезической и картографической деятельности

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Виды и особенности ведения государственных фондов пространственных данных.
2. Правовое положение федерального фонда пространственных данных Российской Федерации.
3. Понятие материалов и данных федерального фонда пространственных данных. Сведения о пространственных данных (пространственные метаданные): порядок передачи, требования к сведениям.
4. Правовое положение материальных объектов (носителей), на которых зафиксированы результаты работ и исследований в области геодезии и картографии, выполненных за счёт государства.
5. Возможность правообладателя распорядиться исключительным правом на результат интеллектуальной деятельности или средством индивидуализации любым способом, не противоречащим закону и существу такого исключительного права.

Тема 1.7. Лицензирование геодезической и картографической деятельности. Государственный геодезический надзор за геодезической и картографической деятельностью

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Виды геодезических и картографических работ, подлежащие лицензированию
2. Порядок лицензирования геодезической и картографической деятельности.
3. Федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие лицензирование геодезической деятельности.
4. Требования к хозяйствующим субъектам (лицензиату), обращающемуся за получением лицензии.
5. Система органов, осуществляющих федеральный государственный надзор (контроль) за топографо-геодезической деятельностью, их правовой статус.

Тема 1.8. Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации о геодезической и картографической деятельности. Возмещение вреда, причиненного в результате геодезической и картографической деятельности.

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Виды юридической ответственности в сфере топографо-геодезического производства.
2. Особенности гражданско-правовой ответственности в сфере топографо-геодезического производства.
3. Особенности дисциплинарной ответственности в сфере топографо-геодезического производства.
4. Особенности уголовной ответственности в сфере топографо-геодезического производства.

5. Особенности административной ответственности в сфере топографо-геодезического производства.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

4 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3

Вопросы/Задания:

1. История развития топографо-геодезического производства в России.
2. Принципы правового регулирования топографо-геодезического производства.
3. Основные понятия топографо-геодезического производства.
4. Основные источники законодательства РФ о геодезии и картографии.
5. Гражданское законодательство, регулирующее топографо-геодезическое производство в Российской Федерации.
6. Общая характеристика и сфера применения Федерального закона «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
7. Основания проведения геодезических и картографических работ
8. Необходимость и цели правового регулирования топографо-геодезического производства.
9. Методы правового регулирования топографо-геодезического производства.
10. Субъекты отношений, возникающих в процессе топографо-геодезического производства.
11. Понятие и правовой статус Федерального органа исполнительной власти в области геодезии и картографии.
12. Формы государственного управления в области топографо-геодезического производства.
13. Задачи в области геодезической и картографической деятельности, относящиеся к ведению Российской Федерации.
14. Федеральные органы исполнительной власти, обеспечивающие реализацию задач, отнесены к ведению Российской Федерации в области геодезической и картографической деятельности.
15. Правовое положение фонда пространственных данных РФ и находящихся в его составе федерального, территориальных и ведомственных фондов.

16. Материалы и данные, включаемые в федеральный фонд пространственных данных.
17. Порядок и условия использования данных федерального фонда пространственных данных.
18. Сфера действия нормативно-технических документов в области геодезической и картографической деятельности
19. Метрологическое обеспечение геодезической и картографической деятельности
20. Результаты интеллектуальной деятельности и их правовая охрана в области геодезии и картографии.
21. Объекты авторских прав в области геодезии и картографии.
22. Порядок распоряжения исключительным правом Российской Федерации на результаты интеллектуальной деятельности в области геодезии и картографии.
23. Лицензирование картографической и геодезической деятельности. Требования к лицензиату.
24. Федеральный государственный геодезический надзор: цели, задачи.
25. Органы федерального государственного надзора в области геодезии и картографии, их полномочия.
26. Передача информации об объектах местности на территории РФ.
27. Административная ответственность за нарушение законодательства о геодезической и картографической деятельности.
28. Гражданско-правовые способы защиты прав и законных интересов в области топографо-геодезического производства.
29. Возмещение вреда, причиненного в результате геодезической и картографической деятельности.
30. Местные системы координат (понятие, требования, порядок установления).
31. Государственные геодезические сети (понятие, состав, требования).
32. Государственные системы координат (понятие, значение, цели установления).
33. Охранные зоны пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети (понятия, порядок установления).