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

Факультет архитектуры и градостроительства
Кафедра оптико-электронных приборов

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
13 мая 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ «Б1.О.04.01 АРХИТЕКТУРНАЯ ФИЗИКА»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 07.03.04 Градостроительство

Направленность(профиль) подготовки: Градостроительное проектирование

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2022

Срок получения образования: 5 лет

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Москва, 2022

Разработчики:
Декан факультета кафедры Оптико-электронных приборов, д.н.,
доцент Торшина И. П.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.04 Градостроительство, утвержденного приказом Минобрнауки от 08.06.2017 № 511

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Архитектуры и градостроительства	Председатель ученого совета факультета	Хачатрян К. О.	Рассмотрено	07.12.2021, № 5-21/22

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/Зн2 Знает о необходимости увязать архитектурные решения с требованиями строительных норм, правил и особенностями технологических процессов в строительстве

Уметь:

УК-2.1/Ум2 Увязывать архитектурные решения с требованиями строительных норм, правил и особенностями технологических процессов в строительстве

Владеть:

УК-2.1/Нв2 Навыком учитывать при выполнении архитектурных проектов требования строительных норм, правил и особенностей технологических процессов в строительстве

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

Знать:

УК-2.2/Зн2 Применяемые при строительстве технологии и последовательность выполнения работ по возведению объекта

Уметь:

УК-2.2/Ум2 Обсуждать со специалистами возможные решения, учитывающие и технологические процессы и необходимые данному проекту архитектурные решения

Владеть:

УК-2.2/Нв2 Способностью к анализу проектных и технологических задач для выработки необходимого решения

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

Знать:

УК-2.3/Зн2 Этапы выполнения строительных работ, время выполнения которых в плане-графике ставится с учетом технологических процессов и последовательности выполнения

Уметь:

УК-2.3/Ум2 Анализировать строительные процессы и проектирование вести с учетом плана-графика выполнения работ

Владеть:

УК-2.3/Нв2 Навыком при проектирование анализировать строительные процессы и учитывать план-график выполнения работ

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

Знать:

УК-2.4/Зн2 Основные понятия применяемые в строительстве, производительность труда в строительстве, основные документы регламентирующие строительство и качество выполнения СМР

Уметь:

УК-2.4/Ум4 Оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач

Владеть:

УК-2.4/Нв4 Навыком оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, корректирования способов решения задачи выбора оптимального способа решения поставленных задач

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 Специфику и особенности исследуемой проблематики с целью при необходимости корректировки способов решения исследуемой проблемы

Уметь:

УК-2.5/Ум1 Оценивать решение поставленных задач по данному проекту в соответствии с запланированными результатами и корректировать, при необходимости, способы решения изучаемого проекта

Владеть:

УК-2.5/Нв1 Навыками оценивания и анализа результатов решения поставленной задачи с целью возможной корректировки при необходимости способа решения проблемы

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

Знать:

УК-8.1/Зн3 При проектировании линейных объектов знает факторы вредного воздействия на среду обитания человека

Уметь:

УК-8.1/Ум4 При расчете технико-экономических показателей линейных объектов умеет учитывать факторы вредного влияния на окружающую среду

Владеть:

УК-8.1/Нв1 Навыками самообучения

УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

Знать:

УК-8.2/Зн7 Методов исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях.

Уметь:

УК-8.2/Ум3 Анализировать природные факторы в комплексе с эстетическими, социальными и экологическими требованиями, применять комплексный подход при проектировании искусственной природной среды

Владеть:

УК-8.2/Нв1 Навыками самообучения

ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

ОПК-4.1 Анализирует исходные данные, данные задания на проектирование объекта капитального строительства и разработку проектной документации

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Уметь выбирать необходимые для проектирования данные из массива представленных баз данных

Владеть:

ОПК-4.1/Нв2 Владеет навыком при проектировании опираться на исходные данные, соотносить особенности участка проектирования, техническое задание и строительные технологии.

ОПК-4.1/Нв3 Конструктивным подходом при про-ектировании объектов гражданского строитель-ства с учетом норматив-ных технологических требований;

ОПК-4.3 Учитывает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 Климатические, топографические, геологические и гидрогеологические условия, влияющие на выбор территории для поселения

Уметь:

ОПК-4.3/Ум2 Умеет применять принципы проектирования в зависимости от требований среды

Владеть:

ОПК-4.3/Нв2 Владеет навыком учитывать объемно- планировочные тркбования при проектировании инженерных систем

ОПК-4.4 Соблюдает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ

Знать:

ОПК-4.4/Зн1 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назна-чением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности

Уметь:

ОПК-4.4/Ум1 Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строитель-ства и данных на задания на разработку проектной документации

Владеть:

ОПК-4.4/Нв1 Методиками определения технических параметров проектируемых объектов

ПК-3 Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки градостроительной проектной документации применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов

ПК-3.4 Соблюдает социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов

Знать:

ПК-3.4/Зн2 Нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в проектировании и инженерных изысканиях

Уметь:

ПК-3.4/Ум1 Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства

Владеть:

ПК-3.4/Нв1 Навыками предпроектных исследований и подготовке данных для разработки градостроительной проектной документации применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов

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/Зн2 Знает о необходимости увязать архитектурные решения с требованиями строительных норм, правил и особенностями технологических процессов в строительстве Уметь: УК-2.1/Ум2 Увязывать архитектурные решения с требованиями строительных норм, правил и особенностями технологических процессов в строительстве Владеть: УК-2.1/Нв2 Навыком учитывать при выполнении архитектурных проектов требования строительных норм, правил и особенностей технологических процессов в строительстве

			ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения Знать: УК-2.2/Зн2 Применяемые при строительстве технологии и последовательность выполнения работ по возведению объекта Уметь: УК-2.2/Ум2 Обсуждать со специалистами возможные решения, учитывающие и технологические процессы и необходимые данному проекту архитектурные решения Владеть: УК-2.2/Нв2 Способностью к анализу проектных и технологических задач для выработки необходимого решения ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.3/Зн2 Этапы выполнения строительных работ, время выполнения которых в плане-графике ставится с учетом технологических процессов и последовательности выполнения Уметь: УК-2.3/Ум2 Анализировать строительные процессы и проектирование вести с учетом плана-графика выполнения работ Владеть: УК-2.3/Нв2 Навыком при проектирование анализировать строительные процессы и учитывать план-график выполнения работ ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы Знать: УК-2.4/Зн2 Основные понятия применяемые в строительстве, производительность труда в строительстве, основные документы регламентирующие строительство и качество выполнения СМР Уметь: УК-2.4/Ум4 Оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач

		Владеть: УК-2.4/Нв4 Навыком оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, корректирования способов решения задачи выбора оптимального способа решения поставленных задач 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 Специфику и особенности исследуемой проблематики с целью при необходимости корректировки способов решения исследуемой проблемы Уметь: УК-2.5/Ум1 Оценивать решение поставленных задач по данному проекту в соответствии с запланированными результатами и корректировать, при необходимости, способы решения изучаемого проекта Владеть: УК-2.5/Нв1 Навыками оценивания и анализа результатов решения поставленной задачи с целью возможной корректировки при необходимости способа решения проблемы
	Базовый	ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Знать: УК-2.1/Зн2 Знает о необходимости увязать архитектурные решения с требованиями строительных норм, правил и особенностями технологических процессов в строительстве Уметь: УК-2.1/Ум2 Увязывать архитектурные решения с требованиями строительных норм, правил и особенностями технологических процессов в строительстве ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения Знать: УК-2.2/Зн2 Применяемые при строительстве технологии и последовательность выполнения работ по возведению объекта

		Уметь: УК-2.2/Ум2 Обсуждать со специалистами возможные решения, учитывающие и технологические процессы и необходимые данному проекту архитектурные решения ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.3/Зн2 Этапы выполнения строительных работ, время выполнения которых в плане-графике ставится с учетом технологических процессов и последовательности выполнения Уметь: УК-2.3/Ум2 Анализировать строительные процессы и проектирование вести с учетом плана-графика выполнения работ ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы Знать: УК-2.4/Зн2 Основные понятия применяемые в строительстве, производительность труда в строительстве, основные документы регламентирующие строительство и качество выполнения СМР Уметь: УК-2.4/Ум4 Оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач 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 Специфику и особенности исследуемой проблематики с целью при необходимости корректировки способов решения исследуемой проблемы

		Уметь: УК-2.5/Ум1 Оценивать решение поставленных задач по данному проекту в соответствии с запланированными результатами и корректировать, при необходимости, способы решения изучаемого проекта
	Пороговый	ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Знать: УК-2.1/Зн2 Знает о необходимости увязать архитектурные решения с требованиями строительных норм, правил и особенностями технологических процессов в строительстве ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения Знать: УК-2.2/Зн2 Применяемые при строительстве технологии и последовательность выполнения работ по возведению объекта ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.3/Зн2 Этапы выполнения строительных работ, время выполнения которых в плане-графике ставится с учетом технологических процессов и последовательности выполнения ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы Знать: УК-2.4/Зн2 Основные понятия применяемые в строительстве, производительность труда в строительстве, основные документы регламентирующие строительство и качество выполнения СМР

		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 Специфику и особенности исследуемой проблематики с целью при необходимости корректировки способов решения исследуемой проблемы
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Повышенный	ИДК УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) Знать: УК-8.1/Зн3 При проектировании линейных объектов знает факторы вредного воздействия на среду обитания человека Уметь: УК-8.1/Ум4 При расчете технико-экономических показателей линейных объектов умеет учитывать факторы вредного влияния на окружающую среду Владеть: УК-8.1/Нв1 Навыками самообучения ИДК УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности Знать: УК-8.2/Зн7 Методов исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. Уметь: УК-8.2/Ум3 Анализировать природные факторы в комплексе с эстетическими, социальными и экологическими требованиями, применять комплексный подход при проектировании искусственной природной среды Владеть: УК-8.2/Нв1 Навыками самообучения

	Базовый	ИДК УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) Знать: УК-8.1/Зн3 При проектировании линейных объектов знает факторы вредного воздействия на среду обитания человека Уметь: УК-8.1/Ум4 При расчете технико-экономических показателей линейных объектов умеет учитывать факторы вредного влияния на окружающую среду ИДК УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности Знать: УК-8.2/Зн7 Методов исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. Уметь: УК-8.2/Ум3 Анализировать природные факторы в комплексе с эстетическими, социальными и экологическими требованиями, применять комплексный подход при проектировании искусственной природной среды
	Пороговый	ИДК УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) Знать: УК-8.1/Зн3 При проектировании линейных объектов знает факторы вредного воздействия на среду обитания человека ИДК УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности Знать: УК-8.2/Зн7 Методов исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях.

ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	Повышенный	ИДК ОПК-4.1 Анализирует исходные данные, данные задания на проектирование объекта капитального строительства и разработку проектной документации Знать: ОПК-4.1/Зн1 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Уметь: ОПК-4.1/Ум1 Уметь выбирать необходимые для проектирования данные из массива представленных баз данных Владеть: ОПК-4.1/Нв2 Владеет навыком при проектировании опираться на исходные данные, соотносить особенности участка проектирования, техническое задание и строительные технологии. ОПК-4.1/Нв3 Конструктивным подходом при про-ектировании объектов гражданского строитель-ства с учетом норматив-ных технологических требований; ИДК ОПК-4.3 Учитывает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности Знать: ОПК-4.3/Зн1 Климатические, топографические, геологические и гидрогеологические условия, влияющие на выбор территории для поселения Уметь: ОПК-4.3/Ум2 Умеет применять принципы проектирования в зависимости от требований среды Владеть: ОПК-4.3/Нв2 Владеет навыком учитывать объемно-планировочные тркбования при проектировании инженерных систем

		ИДК ОПК-4.4 Соблюдает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Знать: ОПК-4.4/Зн1 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назна-чением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности Уметь: ОПК-4.4/Ум1 Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строитель-ства и данных на задания на разработку проектной документации Владеть: ОПК-4.4/Нв1 Методиками определения технических параметров проектируемых объектов
	Базовый	ИДК ОПК-4.1 Анализирует исходные данные, данные задания на проектирование объекта капитального строительства и разработку проектной документации Знать: ОПК-4.1/Зн1 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Уметь: ОПК-4.1/Ум1 Уметь выбирать необходимые для проектирования данные из массива представленных баз данных ИДК ОПК-4.3 Учитывает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности Знать: ОПК-4.3/Зн1 Климатические, топографические, геологические и гидрогеологические условия, влияющие на выбор территории для поселения Уметь: ОПК-4.3/Ум2 Умеет применять принципы проектирования в зависимости от требований среды

		ИДК ОПК-4.4 Соблюдает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Знать: ОПК-4.4/Зн1 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назна-чением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности Уметь: ОПК-4.4/Ум1 Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строитель-ства и данных на задания на разработку проектной документации
	Пороговый	ИДК ОПК-4.1 Анализирует исходные данные, данные задания на проектирование объекта капитального строительства и разработку проектной документации Знать: ОПК-4.1/Зн1 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. ИДК ОПК-4.3 Учитывает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности Знать: ОПК-4.3/Зн1 Климатические, топографические, геологические и гидрогеологические условия, влияющие на выбор территории для поселения

		ИДК ОПК-4.4 Соблюдает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Знать: ОПК-4.4/Зн1 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назна-чением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности
ПК-3 Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки градостроительной проектной документации применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов	Повышенный	ИДК ПК-3.4 Соблюдает социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов Знать: ПК-3.4/Зн2 Нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в проектировании и инженерных изысканиях Уметь: ПК-3.4/Ум1 Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства Владеть: ПК-3.4/Нв1 Навыками предпроектных исследований и подготовке данных для разработки градостроительной проектной документации применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов

	Базовый	ИДК ПК-3.4 Соблюдает социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов Знать: ПК-3.4/Зн2 Нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в проектировании и инженерных изысканиях Уметь: ПК-3.4/Ум1 Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства
	Пороговый	ИДК ПК-3.4 Соблюдает социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов Знать: ПК-3.4/Зн2 Нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в проектировании и инженерных изысканиях

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/Зн2 Знает о необходимости увязать архитектурные решения с требованиями строительных норм, правил и особенностями технологических процессов в строительстве УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.1/Зн3 При проектировании линейных объектов знает факторы вредного воздействия на среду обитания человека

		УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.2/Зн7 Методов исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения УК-2.2/Зн2 Применяемые при строительстве технологии и последовательность выполнения работ по возведению объекта УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.3/Зн2 Этапы выполнения строительных работ, время выполнения которых в плане-графике ставится с учетом технологических процессов и последовательности выполнения УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы УК-2.4/Зн2 Основные понятия применяемые в строительстве, производительность труда в строительстве, основные документы регламентирующие строительство и качество выполнения СМР 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/Зн1 Специфику и особенности исследуемой проблематики с целью при необходимости корректировки способов решения исследуемой проблемы ОПК-4.1 Анализирует исходные данные, данные задания на проектирование объекта капитального строительства и разработку проектной документации ОПК-4.1/Зн1 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. ОПК-4.3 Учитывает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности ОПК-4.3/Зн1 Климатические, топографические, геологические и гидрогеологические условия, влияющие на выбор территории для поселения ОПК-4.4 Соблюдает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ ОПК-4.4/Зн1 Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назна-чением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности

	ПК-3.4 Соблюдает социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов ПК-3.4/Зн2 Нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в проектировании и инженерных изысканиях
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	
Промежуточная аттестация	Расчетно-графическая работа Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Раздел вводный	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-8.1 УК-8.2 ОПК-4.1 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ПК-3.4		Зачет
2	Архитектурная климатология	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-8.1 УК-8.2 ОПК-4.1 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ПК-3.4		Зачет
3	Архитектурная светология	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-8.1 УК-8.2 ОПК-4.1 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ПК-3.4		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, 6 семестр.
Студенту выдаётся билет, включающий в себя два вопроса. Оценка "зачтено" ставится если студент полно и развёрнуто отвечает на оба вопроса или хотя бы на один из них. Оценка "не зачтено" ставится, если студент не смог развёрнуто хотя бы на один вопрос из вопрос по билету.

6. Оценочные материалы текущего контроля

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

6 семестр, Зачет
Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-8.1 УК-2.2 УК-8.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК-4.1 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ПК-3.4
Вопросы/Задания:

1. Архитектурная климатология опирается на (Ввберите несколько правильных ответов)

1. на типологию архитектурных сооружений
2. на общую климатологию
3. на экологию
4. на политологию
5. на гигиену
6. на строительную физику
7. на экономику
8. на эстетику

2. Выберите условия, под влиянием которых формируется микроклимат помещений.

1. внешний климат, выраженный каждый раз в определённой погоде, окружающей здание
2. выделения тепла людьми и бытовыми процессами (стирка,варка, потребление энергии)
3. наличие лесополосы вдоль высокоскоростной автомагистрали
4. климатопреобразующие качества здания (планировка, ограждающие конструкции, инженерное оборудование отопление, охлаждение, вентиляция и др.).

3. Выделено четыре режима эксплуатации помещений зданий: изолированный, закрытый, полуоткрытый и открытый.
Какой режим эксплуатации помещений рекомендуется в жаркой погоде?

1. изолированный
2. закрытый
3. полуоткрытый
4. открытый

4. Выделено четыре режима эксплуатации помещений зданий: изолированный, закрытый, полуоткрытый и открытый.
Какой режим эксплуатации помещений рекомендуется в теплой погоде?

1. изолированный
2. закрытый
3. полуоткрытый
4. открытый

5. Как называется многолетний режим погоды, наблюдаемый в данной местности? (Ответ в одно слово)

6. Как называется отношение естественной освещенности, создаваемой в точке на заданной рабочей поверхности внутри помещения диффузным светом неба (непосредственно или после отражения), к одновременному значению наружной горизонтальной освещенности под открытым небосводом? (Ответ в три слова)

7. Как называется часть архитектурной физики, призванная раскрыть связи между климатическими условиями и архитектурой зданий и градостроительных образований? (Ответ в два слова)

8. Основными климатическими элементами, влияющими на архитектурное проектирование являются (Несколько правильных ответов)

1. Температура
2. Ветер
3. Солнечная радиация
4. Водоем
5. Горный ландшафт
6. Влажность

9. Учитывает или не учитывает коэффициент естественной освещенности влияние остекления и света, отражаемого фасадами зданий, землей и внутренними поверхностями помещения с определенной отделкой, а также неравномерной яркости небосвода?

1. Учитывает
2. Не учитывает

10. Что не относится к типам погоды?

1. жаркая (с нормальной или повышенной влажностью воздуха)
2. сухая жаркая
3. теплая
4. комфортная
5. прохладная
6. дождливая
7. холодная
8. суровая