



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
15 мая 2026 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Б1.В.ДВ.02.01 ЦИФРОВАЯ ГРАФИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль) подготовки: Управление земельно-информационными системами

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

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

Москва, 2026

Разработчики:

Преподаватель кафедры Землеустройства и кадастров Чуприн М.
С.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 902

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Управления территориями	Председатель ученого совета факультета	Воронцова А. А.	Рассмотрено	25.11.2025, № 8-2025

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

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Неудовлетворительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Расчетно-графическая работа
Промежуточная аттестация	Курсовой проект Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Введение в САПР	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.2		Курсовой проект Экзамен
2	Основы компьютерной графики	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Расчетно-графическая работа	Курсовой проект 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: Экзамен, 3 семестр.

Экзамен проводится в устной форме с выставлением оценки по пятибалльной шкале и

предназначен для комплексной проверки уровня освоения студентами учебного материала дисциплины.

Студенты вызываются по одному или малыми группами (2-3 человека). Каждому студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, в течение которой он может делать письменные заметки. Студент отвечает на 2-3 вопроса, выбранных экзаменатором или по билету. Ответ должен быть полным и аргументированным, демонстрировать понимание материала и содержать примеры практического применения знаний. После основного ответа преподаватель может задать дополнительные уточняющие вопросы.

Критерии оценивания: "отлично" (5) выставляется за полный, развернутый ответ с логичным изложением, глубиной понимания и примерами практического применения; "хорошо" (4) - за правильный, но с незначительными неточностями или неполным раскрытием темы ответ; "удовлетворительно" (3) - за поверхностный ответ с существенными пробелами, но демонстрирующий минимально необходимые знания; "неудовлетворительно" (2) - за отсутствие ответа или грубые ошибки в основных понятиях.

Оценка объявляется студенту сразу после ответа и вносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Промежуточная аттестация: Курсовой проект, 3 семестр.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 2. Основы компьютерной графики

Контролируемые ИДК:

Тема 2.4. Форматы графических файлов

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

Вопросы/Задания:

1. Компьютерная графика

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

3 семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК:

Вопросы/Задания:

1. Поясните смысл термина «цветовая температура»
2. В чем смысл понятия «баланс белого»?
3. Отметьте объективные и субъективные характеристики света
4. Перечислите основные классы цветовых моделей
5. Поясните назначение и сущность законов Грассмана
6. Опишите строение сетчатки и используемые для ее построения основные типы клеток
7. Поясните смысл терминов: фотопическое зрение и скотопическое зрение

8. В чем состоит сущность яркостной адаптации?
9. Перечислите основные теории, объясняющие механизмы восприятия цвета, и поясните их сущность
10. Как вы понимаете такие понятия компьютерной графики, как слои и объекты?
11. Какая палитра называется индексной?
12. Что такое «стандартная» палитра?
13. Какая цветовая модель является субтрактивной? Аддитивной?
14. Поясните термин и приведите пример: разрешение
15. Поясните термин и приведите пример: растр
16. Поясните термин и приведите пример: линиатура
17. Поясните термин и приведите пример: мегапиксел
18. Поясните термин и приведите пример: цветовое разрешение
19. Поясните термин и приведите пример: яркостное разрешение
20. Поясните термин и приведите пример: пространственное разрешение
21. Поясните термин и приведите пример: глубина цвета
22. Объясните сущность и назначение двух операций оцифровки: дискретизации и квантования
23. Что такое цветовой охват?
24. Назовите инструментальные средства для измерения цвета и поясните принцип их действия.
25. Назовите основные системы соответствия цветов.
26. Как вы понимаете термин «слой изображения»?
27. Какие виды компьютерной графики вы знаете?
28. Что такое «векторная графика» и каковы ее задачи?
29. Каковы основные функции системы управления цветом?
30. Перечислите основные компоненты системы управления цветом.

31. Чем определяется качество изображения?

32. Назначение и особенности формата RAW. В чем преимущество формата RAW?

33. Какие типы сжатия используются в форматах изображений? Перечислите известные вам алгоритмы сжатия.

34. На листах какого формата допустимо формировать графические разделы технического плана?

1. только А4 книжная
2. только А4 альбомная
3. только А4 и А3 книжная и альбомная
4. А4 и более крупные форматы

35. Какие графические разделы могут входить в состав технического и межевого плана?

1. схема геодезических построений
2. схема расположения
3. чертеж контура
4. поэтажный план
5. дизайн-проект квартиры

36. В каких форматах графические файлы могут включаться в состав технического плана?

1. PDF/A
2. JPEG
3. DXF, RVT, PLN, SKP
4. mp4

37. Координаты характерных точек контура здания определяются в метрах. До какого знака после запятой необходимо округлять их значения?

3 семестр, Курсовой проект

Контролируемые ИДК:

Вопросы/Задания:

1. 3D-моделирование и визуализация объекта