

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины:
Б1.В.09 Компьютерная графика

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине:

Компьютерная графика

по направлению подготовки:

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Компьютерная графика» включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции(ий).

1. Перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования

Рабочая программа дисциплины (модуля) определяет перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция		Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Наименование		
ПК-8	Способен проводить работы по землеустройству в целях обеспечения рационального использования земель и их охраны, создания благоприятной окружающей среды и улучшения ландшафтов	<i>Осуществляет действия по землеустройству в целях обеспечения рационального использования земель и их охраны, создания благоприятной</i>	
		<i>В области знания и понимания (А) - знать</i>	
		Знать	Современные геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастре (А 1)
		<i>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</i>	
		Уметь	Представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (В 1)
		<i>В области практических навыков (С) - владеть навыками</i>	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</i>	
		<i>В области знания и понимания (А) - знать</i>	
		Знать	Основные подходы и современные технологии информационных систем (в том числе ГИС) (А 1)
		<i>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</i>	
		Уметь	Искать и анализировать информацию, подготавливаемую для предоставления по запросам (В 1)

Компетенция		Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования	
Код	Наименование		
		<i>В области практических навыков (С) - владеть навыками</i>	
		Владеет	Навыками применения современных информационных технологий для поиска, анализа и предоставления информации (С 1)

В рабочей программе дисциплины (модуля) этапы формирования компетенций определены тематическим планом.

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В качестве показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования в университете определены следующие средневзвешенные уровни сформированности компетенций, в которых участвует дисциплина:

- ✓ повышенный;
- ✓ базовый;
- ✓ пороговый;
- ✓ недостаточный.

Критерии оценивания компетенций (признак, на основании которого, проводится оценка по выбранному показателю):

Таблица 1

показатель оценивания компетенций	результат обучения	критерии оценивания компетенций
повышенный	Знать	Обучающийся продемонстрировал: глубокие исчерпывающие знания и понимание программного материала; содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение свободно решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др); логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы (решения) на все поставленные задания (вопросы), включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной

		программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение свободно решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); успешно защитил индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии объективных практических результатов, характеризующих уровень сформированности компетенции(ий); логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные уточняющие вопросы (задания); свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
базовый	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые и достаточно полные знания программного материала; правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); логически последовательные, правильные и конкретные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; устранение замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); достаточно успешно защитил индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии практического результата, характеризующего уровень сформированности компетенции; продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, правильные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного

пороговый		программного материала; умение, без грубых ошибок, решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); правильные, без грубых ошибок, ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные, устранение, при наводящих вопросах преподавателя, замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); недостаточное полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного программного материала; умение, без грубых ошибок, решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); защитил, с устранением ошибок, индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии практического результата, характеризующего уровень сформированности компетенции; без грубых ошибок дал ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
недостаточный	Знать	Обучающийся продемонстрировал: неправильные ответы на основные вопросы; грубые ошибки в ответах; непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; не владеет основной литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: непонимание основного программного материала; неумение решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); не дал правильные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; не устранил, при наводящих вопросах преподавателя, замечания и грубые ошибки по заданию (вопросу); не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: непонимание основного программного материала; неумение, решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); не смог защитить индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии грубых ошибок дал неправильные ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой

2. Описание шкал оценивания

При проведении промежуточной аттестации в университете используются традиционные формы аттестации:

<i>Форма промежуточной аттестации</i>	<i>Шкала оценивания</i>
ЗАЧЕТ	"зачтено", "не зачтено"
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (дифференцированный зачет)	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
ЭКЗАМЕН	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"

3. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций

Для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- устный ответ на вопрос(ы) или индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопрос(ы).
- тестирование и т.п.

Для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ и ВЛАДЕНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- практические контрольные задания (далее - ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на:

- простые задания (далее - простые ПКЗ);
- комплексные задания (далее - комплексные ПКЗ).

Для оценивания УМЕНИЙ - применяются простые ПКЗ.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий.

Для оценивания ВЛАДЕНИЙ - применяются комплексные ПКЗ.

Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия и т.п.

В целях итогового контроля сформированности компетенции используются:

- защиты индивидуальных или групповых проектов;
- оформление и защита отчетов по комплексным практическим работам;
- защита (презентация) портфолио, при наличии объективных практических результатов внеаудиторной активности обучаемого по профилю дисциплины, характеризующих уровень сформир. компетенции(ий) и т. п.

Мнемоническое правило

РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю); ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"				ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ
	"ОТЛИЧНО"	"ХОРОШО"	"УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	"НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	
Знать _____	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕННЫЙ для Знать	см ТАБЛИЦ У 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Знать	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Знать	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧНЫЙ для Знать	- устный ответ; - собеседование; - - выполнение тестов и т.п.
Уметь _____	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕННЫЙ для Уметь	см ТАБЛИЦ У 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Уметь	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Уметь	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧНЫЙ для Уметь	- выполнение простого (х)ПКЗ и т.п.
Владеть	см.	см	см.	см ТАБЛИЦУ	- выполнение

<i>Итоговый контроль сформированности компетенции</i>	<i>ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕННЫЙ для Владеть</i>	<i>ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Владеть</i>	<i>ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Владеть</i>	<i>1. критерий. НЕДОСТАТОЧНЫЙ для Владеть</i>	<i>комплексного ПКЗ; - защита проекта; - защита портфолио и т.п.</i>
---	--	---	---	---	--

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

При организации и проведении промежуточной аттестации, исходя из перечня планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), по каждой компетенции или связанным несколькими компетенциям, в формировании которых участвует учебная дисциплина (модуль), кафедрой формируются фонд оценочных средств к экзамену (соответственно - дифференцированному зачету или зачету):

- **примерный перечень вопросов для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ.** При этом, за каждым вопросом в скобках указываются(ется) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

- **примерный перечень простых практических контрольных заданий к аттестации для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ.** При этом, за каждым заданием в скобках указываются(ется) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

- **примерный перечень комплексных практических контрольных заданий для оценивания результатов обучения в виде ВЛАДЕНИЙ.** при этом, за каждым заданием в скобках указываются(ется) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

Для проведения промежуточной аттестации, исходя из сформированных перечней (вопросов к экзамену, простых ПКЗ, комплексных ПКЗ) формируются билеты к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету).

Сформированные перечни (вопросы к экзамену, простые ПКЗ, комплексные ПКЗ) должны в совокупности охватывать все компетенции и заявленные в программе основные результаты обучения по дисциплине (модулю) на уровне **ЗНАТЬ, УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ.**

Билеты формируются случайной выборкой из приведенных выше перечней, а итоговый результат оценивания соотносится на весь заявленный в программе перечень результатов обучения по дисциплине (модулю).

Каждый билет включает:

1. Вопрос для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ**;
2. Простое практическое контрольное задание для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ**;
3. Комплексное практическое контрольное задание для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ.**

Методика оценивания: при проведении промежуточной аттестации, как правило, применяется среднее арифметическое значения оценок, полученных за каждый элемент оценивания, указанный в билете (вопрос и два практических задания).

Итоговая оценка по дисциплине (модулю) рассчитывается как отношение суммы оценок, полученных обучаемым за каждый вопрос и задания в билете (вопрос и 2 задания, далее - элемент контроля) поделенное на количество полученных оценок (3).

При проведении оценивания по вопросам и заданиям, указанным в билете, в ходе промежуточной аттестации, преподаватель может учитывать результаты текущего контроля.

Устанавливаются следующие **шкалы оценивания** уровней освоения компетенций, предусмотренных рабочей программой **при проведении экзамена и дифференцированного зачета:**

«**ПОВЫШЕННЫЙ**» - выставляется оценка - 5 «**ОТЛИЧНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 4.5-5.0;

«**БАЗОВЫЙ**» - выставляется оценка - 4 «**ХОРОШО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 3.5 - 4.4;

«**ПОРОГОВЫЙ**» - выставляется оценка - 3 «**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 2.5 - 3.4.

«**НЕДОСТАТОЧНЫЙ**» - выставляется оценка - 2 «**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5.

При проведении зачета: если достигнут один из показателей: «**ПОВЫШЕННЫЙ**», «**БАЗОВЫЙ**» или «**ПОРОГОВЫЙ**» - выставляется оценка «**ЗАЧТЕНО**», если среднее арифметическое значение оценок находится в интервале от 2.5-5.0. В противном случае: если достигнут показатель «**НЕДОСТАТОЧНЫЙ**» - выставляется оценка «**НЕЗАЧТЕНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5

6. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции

6.1 Примерный перечень вопросов для оценивания результатов обучения в виде знаний

№	Вопрос	Компетенция
Раздел 1. Компьютерная графика		

1.	Поясните смысл термина «цветовая температура»	ПК-8 УК-1
2.	В чем смысл понятия «баланс белого»?	ПК-8 УК-1
3.	Отметьте объективные и субъективные характеристики света	ПК-8 УК-1
4.	Перечислите основные классы цветовых моделей.	ПК-8 УК-1
5.	Поясните назначение и сущность законов Грассмана.	ПК-8 УК-1
6.	Опишите строение сетчатки и используемые для ее построения основные типы клеток.	ПК-8 УК-1
7.	Поясните смысл терминов: фотопическое зрение и скотопическое зрение.	ПК-8 УК-1
8.	В чем состоит сущность яркостной адаптации?	ПК-8 УК-1
9.	Перечислите основные теории, объясняющие механизмы восприятия цвета, и поясните их сущность.	ПК-8 УК-1
10.	Как вы понимаете такие понятия компьютерной графики, как слои и объекты?	ПК-8 УК-1
11.	Какая палитра называется индексной?	ПК-8 УК-1
12.	Что такое «стандартная» палитра?	ПК-8 УК-1
13.	Какая цветовая модель является субтрактивной? Аддитивной?	ПК-8 УК-1
14.	Поясните термин и приведите пример: разрешение	ПК-8 УК-1
15.	Поясните термин и приведите пример: растр	ПК-8 УК-1
16.	Поясните термин и приведите пример: линиятура	ПК-8 УК-1

17.	Поясните термин и приведите пример: мегапиксел	ПК-8 УК-1
18.	Поясните термин и приведите пример: цветовое разрешение	ПК-8 УК-1
19.	Поясните термин и приведите пример: яркостное разрешение	ПК-8 УК-1
20.	Поясните термин и приведите пример: пространственное разрешение	ПК-8 УК-1
21.	Поясните термин и приведите пример: глубина цвета	ПК-8 УК-1
22.	Объясните сущность и назначение двух операций оцифровки: дискретизации и квантования	ПК-8 УК-1
23.	Что такое цветовой охват?	ПК-8 УК-1
24.	Назовите инструментальные средства для измерения цвета и поясните принцип их действия.	ПК-8 УК-1
25.	Назовите основные системы соответствия цветов.	ПК-8 УК-1
26.	Как вы понимаете термин «слой изображения»?	ПК-8 УК-1
27.	Какие виды компьютерной графики вы знаете?	ПК-8 УК-1
28.	Что такое «векторная графика» и каковы ее задачи?	ПК-8 УК-1
29.	Каковы основные функции системы управления цветом?	ПК-8 УК-1
30.	Перечислите основные компоненты системы управления цветом.	ПК-8 УК-1
31.	Чем определяется качество изображения?	ПК-8 УК-1
32.	Назначение и особенности формата RAW. В чем преимущество формата RAW?	ПК-8 УК-1

33.	Какие типы сжатия используются в форматах изображений? Перечислите известные вам алгоритмы сжатия.	ПК-8 УК-1
-----	--	--------------

6.2 Примерный перечень простых практических контрольных заданий для оценивания результатов обучения в виде умений

№	Вопрос	Компетенция
Раздел 1. Компьютерная графика		
1.	Поясните значение термина «метамерия»	ПК-8 УК-1
2.	Какого цвета будет зеленая бумага, освещенная красным цветом?	ПК-8 УК-1
3.	Как вы понимаете отличие цветового диапазона от динамического?	ПК-8 УК-1
4.	Какие источники стандартного излучения вы знаете?	ПК-8 УК-1
5.	Объясните, в чем состоит различие между понятиями субъективной яркости и светлоты.	ПК-8 УК-1
6.	Какие типы рецепторов человеческого глаза отвечают за ночное зрение, а какие — за дневное?	ПК-8 УК-1
7.	Объясните функциональное назначение двух типов фоторецепторов: палочек и колбочек. Чем они похожи и в чем их отличие?	ПК-8 УК-1
8.	В чем отличие цветовых моделей от цветовых режимов?	ПК-8 УК-1
9.	Перечислите основные механизмы хроматической адаптации.	ПК-8 УК-1
10.	К какому диапазону длин волн чувствителен глаз человека?	ПК-8 УК-1
11.	Какой цвет даст сумма всех основных цветов в RGB-модели?	ПК-8 УК-1

12.	Почему модели CMYK и RGB являются аппаратно-зависимыми?	ПК-8 УК-1
13.	В чем отличие между цветовой моделью и цветовым пространством? Для каких моделей эти понятия эквивалентны?	ПК-8 УК-1
14.	Чем цветовой режим отличается от цветовой модели?	ПК-8 УК-1
15.	Чем аппаратно определяется величина оптического разрешения сканера (его составляющие по вертикали и по горизонтали)?	ПК-8 УК-1
16.	Есть ли разница при определении понятия «разрешение» для сканера, цифровой фотокамеры, монитора и принтера?	ПК-8 УК-1
17.	В чем разница между оптическим и цифровым зумом?	ПК-8 УК-1
18.	Какие из растровых графических форматов универсальны?	ПК-8 УК-1
19.	Какой формат используется для переноса векторных форматов между разными программами и платформами?	ПК-8 УК-1
20.	В чем отличие алгоритмов сжатия без потерь и с потерями?	ПК-8 УК-1
21.	Почему растровую графику называют «точечной»?	ПК-8 УК-1
22.	Поясните принцип действия методов сжатия изображений, отметьте их преимущества и недостатки.	ПК-8 УК-1
23.	Разложите какой-либо векторный рисунок на составляющие.	ПК-8 УК-1
24.	Назовите достоинства и недостатки растровой графики.	ПК-8 УК-1
25.	Расшифруйте следующие единицы измерения: dpi, ppi, lpi.	ПК-8 УК-1

6.3 Примерный перечень комплексных практических контрольных заданий для оценивания результатов обучения в виде владений

№	Вопрос	Компетенция
Раздел 1. Компьютерная графика		
1.	Произведите расчет и подтвердите, что 24-битовый цвет воспроизводит 16,7 млн. цветов?	ПК-8 УК-1
2.	Определите разрешение вашего домашнего монитора. От чего оно зависит?	ПК-8 УК-1
3.	Как создать изображение с заданным разрешением?	ПК-8 УК-1
4.	Какой вид графики следует использовать при обработке вашей фотографии и почему?	ПК-8 УК-1
5.	Выполните импорт растрового изображения, его масштабирование	ПК-8 УК-1
6.	Создайте графические 3 графических примитива, используя различные слои и режимы черчения	ПК-8 УК-1
7.	Подготовьте чертеж к печати	ПК-8 УК-1
8.	Выполните Построения по заданным размерам	ПК-8 УК-1
9.	Подсчет площадей, составление экспликации	ПК-8 УК-1

6.4 Пример набора вопросов для промежуточной аттестации

Раздел 1. Компьютерная графика

Билет №1

1. Поясните смысл термина «цветовая температура»
2. Поясните значение термина «метамерия»
3. Произведите расчет и подтвердите, что 24-битовый цвет воспроизводит 16,7 млн. цветов?

Билет №2

1. В чем смысл понятия «баланс белого»?
2. Какого цвета будет зеленая бумага, освещенная красным цветом?
3. Определите разрешение вашего домашнего монитора. От чего оно зависит?

Билет №3

1. Отметьте объективные и субъективные характеристики света
2. Как вы понимаете отличие цветового диапазона от динамического?
3. Как создать изображение с заданным разрешением?

Билет №4

1. Перечислите основные классы цветовых моделей
2. Какие источники стандартного излучения вы знаете?
3. Какой вид графики следует использовать при обработке вашей фотографии и почему?

Билет №5

1. Поясните назначение и сущность законов Грассмана.
2. Объясните, в чем состоит различие между понятиями субъективной яркости и светлоты.
3. Выполните импорт растрового изображения, его масштабирование

Билет №6

1. Опишите строение сетчатки и используемые для ее построения основные типы клеток.
2. Какие типы рецепторов человеческого глаза отвечают за ночное зрение, а какие — за дневное?
3. Создайте графические 3 графических примитива, используя различные слои и режимы черчения

Билет №7

1. Поясните смысл терминов: фотопическое зрение и скотопическое зрение.
2. Объясните функциональное назначение двух типов фоторецепторов: палочек и колбочек. Чем они похожи и в чем их отличие?
3. Подготовьте чертеж к печати

Билет №8

1. В чем состоит сущность яркостной адаптации?
2. В чем отличие цветовых моделей от цветовых режимов?
3. Выполните Построения по заданным размерам

Билет №9

1. Перечислите основные теории, объясняющие механизмы восприятия цвета, и поясните их сущность.
2. Перечислите основные механизмы хроматической адаптации.

3. Подсчет площадей, составление экспликации

Билет №10

1. Как вы понимаете такие понятия компьютерной графики, как слои и объекты?
2. К какому диапазону длин волн чувствителен глаз человека?
3. Произведите расчет и подтвердите, что 24-битовый цвет воспроизводит 16,7 млн. цветов?

Билет №11

1. Какая палитра называется индексной?
2. Какой цвет даст сумма всех основных цветов в RGB-модели?
3. Определите разрешение вашего домашнего монитора. От чего оно зависит?

Билет №12

1. Что такое «стандартная» палитра?
2. Почему модели CMYK и RGB являются аппаратно-зависимыми?
3. Как создать изображение с заданным разрешением?

Билет №13

1. Какая цветовая модель является субтрактивной? Аддитивной?
2. В чем отличие между цветовой моделью и цветовым пространством? Для каких моделей эти понятия эквивалентны?
3. Какой вид графики следует использовать при обработке вашей фотографии и почему?

Билет №14

1. Поясните термин и приведите пример: разрешение
2. Чем цветовой режим отличается от цветовой модели?
3. Выполните импорт растрового изображения, его масштабирование

Билет №15

1. Поясните термин и приведите пример: растр
2. Чем аппаратно определяется величина оптического разрешения сканера (его составляющие по вертикали и по горизонтали)?
3. Создайте графические 3 графических примитива, используя различные слои и режимы черчения

Билет №16

1. Поясните термин и приведите пример: линиатура
2. Есть ли разница при определении понятия «разрешение» для сканера, цифровой фотокамеры, монитора и принтера?
3. Подготовьте чертеж к печати

Билет №17

- 1.Поясните термин и приведите пример: мегапиксел
2. В чем разница между оптическим и цифровым зумом?
- 3.Выполните Построения по заданным размерам

Билет №18

- 1.Поясните термин и приведите пример: цветовое разрешение
- 2.Какие из растровых графических форматов универсальны?
- 3.Подсчет площадей, составление экспликации

Билет №19

- 1.Поясните термин и приведите пример: яркостное разрешение
- 2.Какой формат используется для переноса векторных форматов между разными программами и платформами?
- 3.Произведите расчет и подтвердите, что 24-битовый цвет воспроизводит 16,7 млн. цветов?

Билет №20

- 1.Поясните термин и приведите пример: пространственное разрешение
- 2.В чем отличие алгоритмов сжатия без потерь и с потерями?
- 3.Определите разрешение вашего домашнего монитора. От чего оно зависит?

Билет №21

- 1.Поясните термин и приведите пример: глубина цвета
- 2.Почему растровую графику называют «точечной»?
- 3.Как создать изображение с заданным разрешением?

Билет №22

- 1.Объясните сущность и назначение двух операций оцифровки: дискретизации и квантования
- 2.Поясните принцип действия методов сжатия изображений, отметьте их преимущества и недостатки.
- 3.Какой вид графики следует использовать при обработке вашей фотографии и почему?

Билет №23

- 1.Что такое цветовой охват?
- 2.Разложите какой-либо векторный рисунок на составляющие.
- 3.Выполните импорт растрового изображения, его масштабирование

Билет №24

- 1.Назовите инструментальные средства для измерения цвета и поясните

принцип их действия.

2. Назовите достоинства и недостатки растровой графики.

3. Создайте графические 3 графических примитива, используя различные слои и режимы черчения

Билет №25

1. Назовите основные системы соответствия цветов.

2. Расшифруйте следующие единицы измерения: dpi, ppi, lpi.

3. Подготовьте чертеж к печати

Билет №26

1. Как вы понимаете термин «слой изображения»?

2. Какие источники стандартного излучения вы знаете?

3. Выполните Построения по заданным размерам

Билет №27

1. Какие виды компьютерной графики вы знаете?

2. Объясните, в чем состоит различие между понятиями субъективной яркости и светлоты.

3. Подсчет площадей, составление экспликации

Билет №28

1. Что такое «векторная графика» и каковы ее задачи?

2. Какие типы рецепторов человеческого глаза отвечают за ночное зрение, а какие — за дневное?

3. Произведите расчет и подтвердите, что 24-битовый цвет воспроизводит 16,7 млн. цветов?

Билет №29

1. Каковы основные функции системы управления цветом?

2. Объясните функциональное назначение двух типов фоторецепторов: палочек и колбочек. Чем они похожи и в чем их отличие?

3. Определите разрешение вашего домашнего монитора. От чего оно зависит?

Билет №30

1. Перечислите основные компоненты системы управления цветом.

2. В чем отличие цветовых моделей от цветовых режимов?

3. Как создать изображение с заданным разрешением?

Билет №31

1. Чем определяется качество изображения?

2. Перечислите основные механизмы хроматической адаптации.

3. Какой вид графики следует использовать при обработке вашей фотографии

и почему?

Билет №32

1. Назначение и особенности формата RAW. В чем преимущество формата RAW?
2. К какому диапазону длин волн чувствителен глаз человека?
3. Выполните импорт растрового изображения, его масштабирование

Билет №33

1. Какие типы сжатия используются в форматах изображений? Перечислите известные вам алгоритмы сжатия.
2. Какой цвет даст сумма всех основных цветов в RGB-модели?
3. Создайте графические 3 графических примитива, используя различные слои и режимы черчения