

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 09.10.2024 08:14:57

Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab074de1ba1172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»**

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Дисциплина	<b>ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ</b>
Направление подготовки	<b>35.03.10 Ландшафтная архитектура</b>
Профиль подготовки / специализация / магистерская программа	<b>Садово-парковое строительство и дизайн</b>
Квалификация (степень) выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Лесное хозяйство и ландшафтное строительство</b>
Ведущий преподаватель	<b>Терешкин Александр Валериевич, доцент</b>

**Разработчик(и): доцент, Терешкин А.В.**

**Саратов 2023**

## Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	8
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	10
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования .....	32

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Цифровые технологии искусственный интеллект в ландшафтной архитектуре» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01.08.2017 № 736, формируют следующие компетенции:

«Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1);

«Способен применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций» (ПК-11);

«Способен выполнять комплекс работ по разработке проектной документации, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкции и реставрации в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы» (ПК-13).

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Цифровые технологии искусственный интеллект в ландшафтной архитектуре»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
(ОПК-1)	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных	ОПК-1.5 - решает типовые задачи профессиональной деятельности с использованием современных цифровых технологий	3	лекции, лабораторные занятия	тестовые задания, лабораторная работа, устный опрос, письменный опрос

	наук с применением информационных коммуникационных технологий				
ПК-11	Способен применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций	ПК-11.8 - использует творческий подход к использованию цифровых технологий в ландшафтном проектировании и дизайне с использованием возможностей искусственного интеллекта	3	лекции, лабораторные занятия	тестовые задания, лабораторная работа, тестовые задания, лабораторная работа, устный опрос, письменный опрос
ПК-13	Способен выполнять комплекс работ по разработке проектной документации, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкции и реставрации в соответствии с действующим и нормативными документами, оформлять законченные проектные работы	ПК-13.9 - оформляет графические материалы по разработанным проектам, с использованием цифровых технологий и искусственного интеллекта	3	лекции, лабораторные занятия	

Примечание:

Компетенция ОПК-1 – также формируется в ходе изучения дисциплин «История России», «Всеобщая история», «Геодезия», «Ландшафтоведение», «Ботаника», «Химия», «Математика базовый уровень», «Физика», «Экология», «Информатика», а также при прохождении производственной практики:

научно-исследовательская работа, проектно-технологической практики, защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-11 – также формируется в ходе изучения дисциплин «История садово - паркового искусства», «Ландшафтоведение», «Рисунок и живопись», «Архитектурная графика и основы композиции», «Ландшафтное проектирование», «Основы реконструкции и реставрации ландшафтных объектов», «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель», «Архитектурно-строительное черчение», «Инженерное благоустройство объектов ландшафтной архитектуры», а также при прохождении ознакомительной практики по истории садово-паркового искусства, проектно-технологической практики по теории ландшафтной архитектуры и методологии проектирования, проектно-технологической практики, защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, при изучении факультативной дисциплины «Оформление интерьеров и витрин».

Компетенция ПК-13 – также формируется в ходе изучения дисциплин «Градостроительство с основами архитектуры», «Рисунок и живопись», «Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования», «Архитектурная графика и основы композиции», «Ландшафтное проектирование», «Основы реконструкции и реставрации ландшафтных объектов», «Основы лесопаркового хозяйства», «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель», «Основы нормирования ландшафтного проектирования и строительства», «Архитектурно-строительное черчение», «Строительство и содержание специализированных объектов ландшафтной архитектуры», «Лесомелиорация ландшафта», «Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре», «Реконструкция и формирование ландшафтов», «Инженерное благоустройство объектов ландшафтной архитектуры», а также при прохождении проектно-технологической практики по теории ландшафтной архитектуры и методологии проектирования, проектно-технологической практики по ландшафтному проектированию, проектно-технологической практики, защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 2

### **Перечень оценочных средств**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	лабораторное занятие	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных	лабораторные работы

		результатов на практике	
2	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий
3	устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	перечень вопросов для собеседования
4	письменный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	перечень вопросов

Таблица 3

**Программа оценивания контролируемой дисциплине**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	<p><b>Общая характеристика цифровых технологий и их классификация</b>  <b>Операции с данными в ИТ.</b>            Предмет цифровые технологии. Их методы и средства. Классификация цифровых технологий. Виды данных используемых в цифровых технологиях.</p>	ОПК-1, ПК11, ПК-13	Входной контроль Письменный опрос

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	Пространственные и описательные (атрибутивные) данные. Ввод и преобразования данных в растровую и векторную формы, методы их сжатия.		
2	Создание дизайн макета проекта (презентации) средствами MS Office	ОПК-1, ПК11, ПК-13	лабораторное занятие устный опрос
3	Разработка ландшафтного проекта в программе Наш сад версия Рубин. Знакомство с интерфейсом и возможностями программы. Границы, построение рельефа участка, проектирование водоемов, ограждения, покрытия	ОПК-1, ПК11, ПК-13	лабораторное занятие устный опрос
4	<b>Геометрическое преобразование пространственных данных и формирование моделей. Использование слоевого представления данных и их использование в выборе зон для ландшафтного проектирования.</b> Растровые и векторные модели данных и их связь атрибутивной информацией. Слоевое представление пространства. Связи растровой и векторной моделей с атрибутивной информацией. Топологические модели данных. Создание и отображение слоев с экологической, градостроительной, инженерной информацией. Экспорт – импорт информации в программах	ОПК-1, ПК11, ПК-13	Устный опрос.
5	Разработка ландшафтного проекта в программе Наш сад версия Рубин. Работа с фильтрами и редактирование объектов. Энциклопедия растений. Размещение деревьев, кустарников и декоративных растений с учетом экологических условий территории. Создание графика работ на участке	ОПК-1, ПК11, ПК-13	лабораторное занятие устный опрос
6	Разработка ландшафтного проекта в программе Наш сад версия Рубин. Создание трехмерных отображений проектных решений. Камеры, трехмерная прогулка по объекту. фоторедактор.	ОПК-1, ПК11, ПК-13	лабораторное занятие устный опрос .
7	Разработка эскизов озеленения и благоустройства методом накидного	ОПК-1, ПК11, ПК-13	устный опрос

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	фотомонтажа с использованием программ Sierra Photo Designer, Complete Landscape Design		



**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Цифровые технологии в ландшафтной архитектуре» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-1, 3 семестр	ОПК-1.5 - решает типовые задачи профессиональной деятельности с использованием современных цифровых технологий	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в решениях типовых задач профессиональной деятельности с использованием современных цифровых технологий, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание методики решения типовых задачи профессиональной деятельности с использованием современных цифровых технологий, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-11, 3 семестр	ПК-11.8 - использует творческий подход к использованию цифровых технологий в ландшафтном проектировании и дизайне	обучающийся не знает значительной части программного материала, не может использовать творческий подход к использованию цифровых	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует реализацию творческого подхода к использованию цифровых технологий в ландшафтном

		технологий в ландшафтном проектировании и дизайне, допускает существенные ошибки	неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала		проектировании и дизайне последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-13 3 семестр	ПК-13.9 - оформляет графические материалы по разработанным проектам, с использованием цифровых технологий	обучающийся не знает теории и методики оформления графического материала по разработанным проектам, с использованием цифровых технологий, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание теории и методики оформления графического материала по разработанным проектам, с использованием цифровых технологий, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **3.1. Входной контроль**

#### **Перечень вопросов**

Целью проведения входного контроля по дисциплине является определение готовности к работе по курсу дисциплины и его адаптации к условиям реализации учебного курса.

Критерии входного контроля. Входной контроль проводится в письменной форме. Обучающийся дает однозначные ответы на поставленные вопросы. Входной контроль считается пройденным, если обучающийся дал не менее 60% правильных ответов.

1. Перечислите известные Вам операционные системы для ПЭВМ
2. Операции с файлами
3. Сохранение и перенос информации.
4. Экспорт и импорт файлов в программах.
5. Перечислите программные продукты для работы с графической информацией
6. Как на планах отображаются инженерные коммуникации?
7. Для чего нужен ситуационный план и какие масштабы для него используют?
8. Назначение антивирусных программ
9. Для чего используются электронные таблицы?
10. Что такое компьютерные вычислительные сети?.

### **3.2. Тестовые задания**

По дисциплине «Цифровые технологии в ландшафтной архитектуре» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: компьютерное с использованием программы Ассистент версия 2,0.

#### **Компьютерное тестирование**

Компьютерное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины.

- Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации.

*Пример одного из вариантов тестовых заданий:*

Составными частями информационных технологий являются:

- + Техническое обеспечение
- Рекламное обеспечение
- + Программное обеспечение
- + Информационное обеспечение
- Кадровое обеспечение

К техническому обеспечению информационных технологий относят:

- + компьютерную технику
- + линии связи
- программы
- операционные системы

К техническому обеспечению информационных технологий относят:

- + компьютерную технику
- + оргтехнику
- программы
- операционные системы

К техническому обеспечению информационных технологий относят:

- + компьютерную технику
- + оргтехнику
- + линии связи
- операционные системы

К техническому обеспечению информационных технологий относят:

- + оргтехнику
- + линии связи
- программы
- операционные системы

К программному обеспечению информационных технологий относят:

- + Операционные системы
- Программы подготовки специалистов
- + САПР
- Расписания занятий

К программному обеспечению информационных технологий относят:

- + Операционные системы
- Программы подготовки специалистов
- + САПР
- Расписания занятий
- + Графические редакторы

К программному обеспечению информационных технологий относят:

- Программы подготовки специалистов
- + ГИС
- + Электронные таблицы
- + Графические редакторы
- + Текстовые редакторы

К программному обеспечению информационных технологий относят:

- + Операционные системы
- Программы подготовки специалистов
- + САПР
- Расписания занятий
- + ГИС

К программному обеспечению информационных технологий относят:

- + Операционные системы
- + САПР
- + ГИС
- + Электронные таблицы
- + Текстовые редакторы

Информационное обеспечение это:

- + совокупность данных, представленной в определенной форме для компьютерной обработки
- наличие информации о функционировании информационных технологий
- электронные энциклопедии, словари, справочники

К свойствам информационных технологий относят:

- + целесообразность
- законченность
- + наличие компонентов и структуры
- + взаимодействие с внешней средой
- гибкость

К свойствам информационных технологий относят:

- законченность
- + наличие компонентов и структуры
- гибкость
- + целостность
- + развитие во времени
- постоянство

К свойствам информационных технологий относят:

- + целесообразность
- законченность
- + наличие компонентов и структуры
- + целостность
- + развитие во времени

К типовым функциям обработки информации принято относить:

- + обработку текстовой информации
- + создание элементов деловой графики
- + обработку сигналов

- кодирование сигналов
- + передачу информации
- искажение информации

К типовым функциям обработки информации принято относить:

- + математические вычисления
- + математическое моделирование
- + программирование
- кодирование сигналов
- + передачу информации
- искажение информации

К типовым функциям обработки информации принято относить:

- + математические вычисления
- + аналитические и символьные преобразования
- кодирование сигналов
- искажение информации

Информационные технологии подразделяют на :

- + Проблемно – ориентированные
- Специализированные
- Узкопредметные

Информационные технологии подразделяют на :

- + Функционально – ориентированные
- + Проблемно – ориентированные
- Профильные

Информационные технологии подразделяют на :

- + Проблемно – ориентированные
- Профильные

Наибольшей степенью универсальности обладают

- + Функционально – ориентированные
- Предметно – ориентированные
- Проблемно – ориентированные

Наименьшей степенью универсальности обладают

- Функционально – ориентированные
- Предметно – ориентированные
- + Проблемно – ориентированные

К функционально – ориентированным технологиям относятся:

- + обработка табличной информации;
- + передача и распределение информации и др.
- информационно-поисковые системы;

- базы данных и базы знаний;

К функционально – ориентированным технологиям относятся:

+ машинная графика;

+ передача и распределение информации и др.

- системы автоматизации профессионального труда;

К функционально – ориентированным технологиям относятся:

+ обработка текстовой информации;

+ деловая графика;

- базы данных и базы знаний;

- системы автоматизации профессионального труда;

К функционально – ориентированным технологиям относятся:

+ математические вычисления;

+ математическое моделирование;

+ обработка табличной информации;

+ машинная графика;

- экспертные системы;

К функционально – ориентированным технологиям относятся:

+ передача и распределение информации и др.

- информационно-поисковые системы;

- системы автоматизации научных исследований;

К функционально – ориентированным технологиям относятся:

+ математические вычисления;

+ математическое моделирование;

+ обработка табличной информации;

- системы автоматизации профессионального труда;

К функционально – ориентированным технологиям относятся:

+ программирование;

+ обработка текстовой информации;

+ обработка изображений;

К функционально – ориентированным технологиям относятся:

+ математические вычисления;

+ аналитические и символьные преобразования;

+ математическое моделирование;

- экспертные системы;

- системы автоматизации научных исследований;

- системы автоматизации профессионального труда;

К функционально – ориентированным технологиям относятся:

- + математические вычисления;
- + деловая графика;
- базы данных и базы знаний;

К функционально – ориентированным технологиям относятся:

- + передача и распределение информации и др.
- экспертные системы;
- системы автоматизации научных исследований;
- системы автоматизации профессионального труда;

К функционально – ориентированным технологиям относятся:

- + математические вычисления;
- + аналитические и символьные преобразования;

К функционально – ориентированным технологиям относятся:

- + математические вычисления;
- информационно-поисковые системы;
- базы данных и базы знаний;

К проблемно – ориентированным технологиям принято относить создание и использование:

- + информационно - поисковых систем;
- + баз данных и баз знаний;
- + систем автоматизации производства;

К проблемно – ориентированным технологиям принято относить создание и использование:

- + систем автоматизированного проектирования;
- + обучающих систем;
- обработку сигналов;
- передачу и распределение информации и др.

К проблемно – ориентированным технологиям принято относить создание и использование:

- + систем автоматизации профессионального труда;
- + систем автоматизации производства;
- математических вычислений;
- передачу и распределение информации и др.

К предметно – ориентированным информационным технологиям можно отнести:

- программирование;
- обработку текстовой информации;
- обработку табличной информации;
- + системы специального профессионального обучения;



К операционным системам относят программные продукты:

- + DOS
- + MS DOS
- Norton commander
- Windows commander
- + Unix
- Word

К операционным системам относят программные продукты:

- + DOS
- + MS DOS
- + Windows
- + OS/2
- Norton commander

Аббревиатура ГИС расшифровывается как:

- + Географическая информационная система
- Геометрическая информационная система
- Геологическая информационная система

Аббревиатура ГИС расшифровывается как:

- + Геоинформационная система
- Геометрическая информационная система
- Геологическая информационная система

Географические данные в информационных технологиях характеризуются следующими компонентами (показателями):

- + местоположение
- + свойства объекта
- + время
- размер объекта
- скорость изменения объектов

Географические данные в информационных технологиях характеризуются следующими компонентами (показателями):

- + свойства объекта
- + пространственные отношения между объектами
- + время
- скорость изменения объектов

Географические данные в информационных технологиях характеризуются следующими компонентами (показателями):

- + местоположение
- + свойства объекта
- + пространственные отношения между объектами
- + время

В информационных технологиях используют следующие типы данных:

- + Пространственные
- + Описательные
- Текстовые
- Математические

В информационных технологиях используют следующие типы данных:

- + Пространственные
- + Описательные
- Математические

Процедура кодирования данных в цифровую форму и запись в базу данных ИС и ИТ называется

- + Вводом данных
- позиционированием данных
- сжатием данных
- архивацией данных

Ввод данных в информационных технологиях включает

- два шага
- + три шага
- пять шагов

Ввод данных в информационных технологиях включает

- + Сбор данных
- + Редактирование и очистку
- + Кодирование данных
- Сжатие данных

Ввод данных в информационных технологиях включает

- + Сбор данных
- + Редактирование и очистку
- + Кодирование данных
- Архивацию данных

Качество данных в информационных технологиях определяется:

- + датой получения
- + точностью позиционирования
- + точностью классификации
- объемом информации
- + полнотой информации

Качество данных в информационных технологиях определяется:

- + датой получения
- + точностью позиционирования

- + точностью классификации
- размером информации
- + полнотой информации

Данные для обработки в информационных технологиях можно вводить

- + С помощью клавиатуры
- с помощью монитора
- + С помощью манипуляторов «мышь»
- + с помощью сканеров
- с помощью принтера

Данные для обработки в информационных технологиях можно вводить

- с помощью монитора
- + С помощью манипуляторов «мышь»
- с помощью принтера
- + с помощью дигитайзеров
- + голосом

Данные для обработки в информационных технологиях можно вводить

- с помощью монитора
- + С помощью манипуляторов «мышь»
- с помощью принтера
- + голосом

Способ расположения или представления данных в памяти ЭВМ, базе данных, документе и т.п. называется

- + формат данных
- ввод данных
- архивация данных
- сжатие данных

Информацию в виде текста относят к

- пространственной
- + атрибутивной

Информацию в виде базы данных относят к

- пространственной
- + атрибутивной

Информацию в виде электронной карты относят к

- + пространственной
- атрибутивной

Графическая информация в информационных технологиях может отображаться

- + в растровом виде

- + в векторном виде
- в текстовом виде

Наиболее старым способом отображения графических объектов является

- + векторная графика
- растровая графика

Наиболее современным способом отображения графических объектов является

- векторная графика
- + растровая графика

К числу элементов векторной графики относят:

- + точку
- + линию
- цвет
- + полигон
- пиксель

К числу элементов векторной графики относят:

- + точку
- + линию
- + дугу
- цвет
- пиксель

К числу элементов векторной графики относят:

- + линию
- + дугу
- цвет
- + полигон

Основным элементом растровой графики является

- + пиксель
- полигон
- дуга
- точка

В растровой модели множество пикселей формирует

- + решетку
- полигон

Какой файл с изображением занимает больше места

- + в растровом формате
- в векторном формате

Для какого формата данных увеличение масштаба не ухудшает качество рисунка

- для растрового
- + для векторного
- для растрово - векторного

Модель цвета RGB получается при использовании в качестве базовых цветов

- + красного, зеленого и синего
- красного, фиолетового и зеленого
- желтого, синего и красного
- пурпурного, желтого и зеленого

При смешении красного и зеленого цвета в модели цвета RGB получится

- + желтый
- голубой
- пурпурный
- белый
- черный

При смешении красного и синего цвета в модели цвета RGB получится

- желтый
- голубой
- + пурпурный
- белый
- черный

При смешении зеленого и синего цвета в модели цвета RGB получится

- желтый
- + голубой
- пурпурный
- белый
- черный

Для получения белого цвета в модели RGB нужно смешать

- все основные цвета
- + все цвета
- синий, зеленый и голубой

Для получения белого цвета в модели RGB нужно смешать

- все основные цвета
- + все цвета
- красный, зеленый и голубой

Для получения белого цвета в модели RGB нужно смешать

- все основные цвета
- + все цвета

- красный, пурпурный и голубой

Максимальное количество цветов в модели RGB составляет

+ 16 777 216

- 12000

- 256

- 32 000 000

Для модели цвета CMYK используют

- Четыре основных цвета

- Пять основных цветов

- Два цвета

+ Три цвета

Для модели цвета CMYK используют

- Шесть основных цветов

- Пять основных цветов

- Два цвета

+ Три цвета

Можно ли представить цвета модели CMYK в модели RGB

- нет

+ да

Можно ли представить цвета модели RGB в модели CMYK

- нет

+ да

Модель цвета HSB формируется при использовании

- цвета, яркости и насыщенности

- оттенков цвета и насыщенности

+ тона насыщенности и яркости

Модель цвета HSB формируется при использовании

- цвета, яркости и тона

- оттенков цвета и насыщенности

+ тона насыщенности и яркости

Модель цвета HSB формируется при использовании

- цвета, яркости и тона

- оттенков цвета, тона и насыщенности

+ тона насыщенности и яркости

Модель цвета HLS формируется при использовании

- цвета, яркости и тона

- оттенков цвета, тона и насыщенности
- + тона насыщенности и освещенности

Модель цвета HLS формируется при использовании

- цвета, яркости и тона
- оттенков цвета, тона и освещенности
- + тона насыщенности и освещенности

В модели цвета Lab основным параметром является

- + яркость
- тон
- цвет
- контраст

В модели цвета Lab основным параметром является

- + яркость
- цвет
- контраст

В модели цвета Lab основным параметром является

- + яркость
- тон
- контраст

### **3.3. Лабораторная работа**

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины; обучающиеся выполняют индивидуальные задания

Перечень тем лабораторных работ:

1. Создание дизайн макета проекта (презентации) средствами MS Office
2. Разработка ландшафтного проекта в программе Наш сад версия Рубин. Знакомство с интерфейсом и возможностями программы. Границы, построение рельефа участка, проектирование водоемов, ограждения, покрытия
3. Разработка ландшафтного проекта в программе Наш сад версия Рубин. Работа с фильтрами и редактирование объектов. Энциклопедия растений. Размещение деревьев, кустарников и декоративных растений с учетом экологических условий территории. Создание графика работ на участке
4. Разработка ландшафтного проекта в программе Наш сад версия Рубин. Создание трехмерных отображений проектных решений. Камеры, трехмерная прогулка по объекту. фоторедактор.
5. Разработка эскизов озеленения и благоустройства методом накидного фотомонтажа с использованием программ Sierra Photo Designer, Complete Landscape Design

*Пример*

#### **ТЕМА 1. СОЗДАНИЕ ДИЗАЙН МАКЕТА ПРОЕКТА (ПРЕЗЕНТАЦИИ) СРЕДСТВАМИ MS OFFICE**

**Цель:** привить навыки оформления дизайн – макетов с использованием прикладных пакетов программ.



Microsoft PowerPoint (полное название - Microsoft Office PowerPoint) - программа для создания и проведения презентаций, являющаяся частью Microsoft Office. Широкие возможности Microsoft PowerPoint позволяют использовать данную программу для создания плакатов, визитных карточек фотоальбомов и графического дизайна.

В ходе лабораторной работы обучающимся необходимо разработать графический дизайн визитной карточки (рекламы, сайта) организации, работающей в сфере ведения зеленого хозяйства или ландшафтного проектирования.

Для успешного выполнения работы при создании визитной карточки (рекламы, сайта) необходимо использовать заранее подготовленные растровые изображения (например, картинки по тематике «ландшафт и дизайн») в качестве фона, применить различные эффекты оформления, варианты стилизации и форматирования шрифтов, освоить возможности сгруппировать или упорядочить элементы графического дизайна для удобства работы с ними и более наглядного представления, применить звуковое сопровождение, спецэффекты и анимацию (для сайта или рекламы).

Для оценки обучающийся должны предоставить законченный вариант дизайн-макета визитной карточки (рекламы, сайта), применив наиболее подходящие средства графического дизайна Microsoft PowerPoint.

При оценке работы учитывается: творческий подход к выполнению работы, степень проработки вопроса, удобство восприятия дизайн-макета, полученные навыки работы в программе Microsoft PowerPoint.

Получив пояснения преподавателя по теме занятия обучающийся по своему варианту (приложение 1) проводят расчеты площади зеленой зоны для населенного пункта (название и численность населения берется из задания ЛПЗ №1) по методикам ВПЮ "Агроресурспроект", "Союзгипролесхоз", по С.В. Белову и др. При определении площади лесопарковой части необходимо учитывать наличие на территории санаториев, лечебниц и др. медицинских учреждений и вносить в расчеты поправки.

Результаты расчетов записываются в лабораторную тетрадь и представляются преподавателю во время отчета по теме. На отдельной странице согласно проведенным расчетам вычерчивается схема расположения зеленого пояса вокруг города

### **Оборудование**

Компьютер (1 машина на 2 обучающихся) с установленным ПО.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Компьютерная графика в ландшафтном проектировании учебное пособие Летин А.С., Летина О.С.М. : МГУЛ, 2012 – 240 с. ISBN 5-8135-0393-5
2. Ландшафтный дизайн на компьютере Орлов А. М, СПб Питер, 2009 – 215 с. ISBN: 978-5-388-00051-4

### **3.4. Рубежный контроль**



1. Предмет цифровые технологии технологии в ландшафтной архитектуре.
2. Задачи и роль цифровых технологий в ландшафтной архитектуре.
3. Классификация цифровых технологий.
4. Общая характеристика цифровых и геоинформационных технологий и их классификация (региональные, муниципальные, земельно-информационные).
5. Виды данных используемых в ЦТ.
6. Ввод и преобразования данных методы их сжатия и структура.
7. Виды данных используемых в ЦТ.
8. Пространственные и описательные (атрибутивные) данные.
9. Ввод и преобразования данных в растровую и векторную формы, методы их сжатия.
10. Геометрическое преобразование пространственных данных и формирование моделей
11. Растровые и векторные модели данных и их связь атрибутивной информацией.
12. Векторная модель представления трехмерных поверхностей.
13. Базы данных и их структурная организация.
14. Основные структуры компьютерных файлов.
15. Неупорядоченный массив записей, упорядоченные файлы, индексированные файлы.
16. Иерархическая структура данных, сетевые базы данных геоинформационных систем.
17. Реляционные базы данных.
18. Методы и способы извлечения информации из цифровых моделей рельефа и контуров.
19. Геометрическое преобразование пространственных данных и формирование моделей.
20. Алгоритмы и способы формирования пространственных данных в заданные картографические проекции масштабы.
21. Слоевое представление пространства.
22. Связи растровой и векторной моделей с атрибутивной информацией.
23. Топологические модели данных.
24. Векторная модель представления трехмерных поверхностей.
25. Статистические поверхности.
26. Понятие о регулярной и нерегулярной матрице высот.
27. Квантование цифровых моделей рельефа.
28. Определение и понятие САПР. Этапы развития САПР. Примеры САПР в ландшафтном проектировании
29. Виды комплексов и компонентов САПР. Принципиальная схема классификации
30. Классификация САПР Место САПР для целей ландшафтного проектирования. Примеры программных продуктов.

31. Классификация САПР по уровню автоматизации и комплексности проектирования.
32. Классификация САПР по характеру и числу выпускаемых проектных документов. Примеры САПР для ландшафтного проектирования и зеленого строительства.
33. Схема процесса автоматизации проектирования
34. Этапы проектирования с использованием САПР
35. Свойства сложных объектов для проектирования в САПР
36. Структура САПР. Назначение подсистем
37. Принципы создания САПР. Понятия совместимости, автономности, интерактивного режима, минимальности, развития. Примеры.
38. Принципы создания САПР. Понятия развития, единства, эволюционности, независимости для САПР. Примеры
39. Принципы создания САПР. Понятия системного единства, сквозного проектирования, иерархии, включения. Примеры
40. Принципы создания САПР. Понятия информационного единства, живучести, первого руководителя, новых задач. Примеры
41. Типы структур САПР. Примеры
42. Электронная модель рельефа в структуре САПР. Примеры
43. Базы данных и знаний в структуре САПР. Примеры
44. Основные программные продукты, используемые в ландшафтном проектировании. Классификация.
45. Использование электронных карт и планов для решения задач экологического мониторинга, планирования размещения объектов ландшафтной архитектуры, инвентаризации зеленых насаждений, проектирования и строительства объектов ландшафтной архитектуры в условиях плотной городской застройки.
46. Машинные методы вертикальной планировки объектов садово-паркового строительства и подсчета объемов земляных работ.
47. Алгоритм расчета объемов земляных работ.
48. Отображение вертикальной планировки в различных САПР.
49. Метод горизонталей и квазиповерхностей в прикладных программах для строительства и проектирования.
50. Основные программные средства создания виртуальной реальности для эскизного проектирования объектов ландшафтной архитектуры.
51. Методы и средства автоматизированного создания документации при ландшафтном проектировании и садово-парковом строительстве.
52. Программные продукты для 2D проектирования.
53. Программные продукты для 3D проектирования
54. Программные продукты семейства САД.
55. Программные продукты для разработки эскизов озеленения и благоустройства.
56. Применение слоев в программных продуктах для ландшафтного проектирования
57. Программы расчета смет. Использование в ландшафтном проектировании

58. Электронные справочники и базы знаний. Использование в ландшафтном проектировании.

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Аппаратное обеспечение ЦТ
2. Программное обеспечение ЦТ
3. Методическое обеспечение ЦТ
4. Операции с данными в информационных технологиях (ЦТ).
5. Векторизация данных
6. Растеризация данных
7. Привязка данных в ГИС
8. Значение автоматизированного проектирования в ландшафтном проектировании. Понятие автоматизации.
9. Отличие автоматизированного и автоматического проектирования. Примеры
10. Виды САПР. Различия между ними. Место САПР для целей ландшафтной архитектуры.
11. Требования к возможностям программ на современном этапе
12. Виды обеспечения САПР
13. Состав и структура САПР. Примеры
14. Использование трехмерной машинной графики.
15. ГИС и САПР в ландшафтной архитектуре. Принципы сосуществования. Примеры.
16. Примеры САПР для ландшафтного проектирования.
17. Редактирование и копирование элементов проекта
18. Использование средств INTERNET в ландшафтной архитектуре.
19. Способы проектирования основных элементов ландшафтной архитектуры.
20. Правовые и справочные системы.
21. Обновление программных продуктов.
22. Использование интернет – ресурсов для целей ландшафтной архитектуры

### **3.6. Промежуточная аттестация**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности) 35.03.10 Ландшафтная архитектура в качестве промежуточной аттестации предусмотрен экзамен в 3 семестре.

### **Вопросы, выносимые на экзамен**

1. Предмет информационные технологии.
2. Задачи и роль информационные технологий в ландшафтной архитектуре.
3. Классификация информационных технологий.
4. Общая характеристика информационных технологий и их классификация (региональные, муниципальные, земельно-информационные).
5. Операции с данными в ИТ.
6. Виды данных используемых в цифровых технологиях.
7. Ввод и преобразования данных методы их сжатия и структура.
8. Пространственные и описательные (атрибутивные) данные.
9. Ввод и преобразования данных в растровую и векторную формы, методы их сжатия.
10. Геометрическое преобразование пространственных данных и формирование моделей
11. Растровые и векторные модели данных и их связь атрибутивной информацией.
12. Векторная модель представления трехмерных поверхностей.
13. Базы данных и их структурная организация.
14. Основные структуры компьютерных файлов.
15. Неупорядоченный массив записей, упорядоченные файлы, индексированные файлы. Иерархическая структура данных, сетевые базы данных геоинформационных систем.
16. Реляционные базы данных.
17. Методы и способы извлечения информации из цифровых моделей рельефа и контуров.
18. Геометрическое преобразование пространственных данных и формирование моделей.
19. Алгоритмы и способы формирования пространственных данных в заданные картографические проекции масштабы.
20. Растровые и векторные модели данных.
21. Слоевое представление пространств.
22. Связи растровой и векторной моделей с атрибутивной информацией.
23. Топологические модели данных.
24. Векторная модель представления трехмерных поверхностей.
25. Статистические поверхности.
26. Понятие о регулярной и нерегулярной матрице высот.
27. Квантование цифровых моделей рельефа.
28. Значение автоматизированного проектирования в ландшафтном проектировании. Понятие автоматизации.
29. Отличие автоматизированного и автоматического проектирования. Примеры
30. Определение и понятие САПР. Этапы развития САПР. Примеры САПР в ландшафтном проектировании
31. Виды САПР. Различия между ними. Место САПР для целей ландшафтного проектирования.
32. Виды комплексов и компонентов САПР. Принципиальная схема классификации

33. Классификация САПР Место САПР для целей ландшафтного проектирования. Примеры программных продуктов.
34. Классификация САПР по уровню автоматизации и комплексности проектирования. Примеры САПР для ландшафтного проектирования.
35. Классификация САПР по характеру и числу выпускаемых проектных документов. Примеры САПР для ландшафтного проектирования.
36. Схема процесса автоматизации проектирования
37. Схема блока системного проектирования
38. Схема блока функционального проектирования
39. Схема блока оптимального проектирования
40. Схема блока конструкторско – технологического проектирования
41. Этапы проектирования с использованием САПР
42. Свойства сложных объектов для проектирования в САПР
43. Требования к возможностям САПР на современном этапе
44. Виды обеспечения САПР
45. Структура САПР. Назначение подсистем
46. Принципы создания САПР. Понятия совместимости, автономности, интерактивного режима, минимальности, развития. Примеры.
47. Принципы создания САПР. Понятия развития, единства, эволюционности, независимости для САПР. Примеры
48. Принципы создания САПР. Понятия системного единства, сквозного проектирования, иерархии, включения Примеры
49. Принципы создания САПР. Понятия информационного единства, живучести, первого руководителя, новых задач. Примеры
50. Состав и структура САПР. Примеры
51. Типы структур САПР. Примеры
52. ГИС и САПР в ландшафтном проектировании. Принципы сосуществования. Примеры.
53. Электронная модель рельефа в структуре САПР. Примеры
54. Базы данных и знаний в структуре САПР. Примеры
55. Основные программные продукты, используемые в ландшафтном проектировании. Классификация.
56. Использование электронных карт и планов для решения задач экологического мониторинга, планирования размещения объектов ландшафтной архитектуры, инвентаризации зеленых насаждений, проектирования и строительства объектов ландшафтной архитектуры в условиях плотной городской застройки.
57. Способы проектирования основных элементов ландшафтной архитектуры.
58. Редактирование и копирование элементов проекта
59. Машинные методы вертикальной планировки объектов садово-паркового строительства и подсчета объемов земляных работ.
60. Алгоритм расчета объемов земляных работ.
61. Отображение вертикальной планировки в различных САПР.
62. Метод горизонталей и квазиповерхностей в прикладных программах для строительства..

63. Использование трехмерной машиной графики.
64. Основные программные средства создания виртуальной реальности для эскизного проектирования объектов ландшафтной архитектуры.
65. Методы и средства автоматизированного создания документации при ландшафтном проектировании и садово-парковом строительстве.
66. Программные продукты для 2D проектирования.
67. Программные продукты для 3 D проектирования
68. Программные продукты семейства CAD.
69. Программные продукты для разработки эскизов озеленения и благоустройства.
70. Использование средств INTERNET в ландшафтном проектировании.
71. Применение ГИС в программных продуктах для ландшафтного проектирования
72. Программы расчета смет. Использование в ландшафтном проектировании
73. Электронные справочники и базы знаний. Использование в ландшафтном проектировании.
74. Правовые и справочные системы.
75. Обновление программных продуктов.

### **3.7. Ситуационные задачи**

В экзаменационных билетах присутствуют ситуационные задачи, которые предназначены для выявления способности обучающихся решать жизненные проблемы с помощью предметных знаний, которые относятся к понятию методических ресурсов. Они позволяют представить предметные и метапредметные результаты образования в комплексе умений и навыков, основанных на знаниях за счёт усвоения разных способов деятельности, методов работы с информацией. Решение ситуационной задачи предполагает мобилизацию имеющиеся у обучающихся знаний и опыта, полученных в ходе обучения, а также настроения и воли для решения заданной проблемы — то есть быть компетентным, что отражает идеологию введения новых образовательных стандартов (ФГОС).

**Примеры ситуационных задач, вносимые в экзаменационный билет, представлены в виде расчетных заданий:**

#### **ЗАДАЧА N 1**

Вы получили новый компьютер со склада. Компьютер предназначен для работы с документацией, связанной со строительством и ландшафтным дизайном и для доступа в Интернет.

1. Какой минимальный набор программ вы установите?
2. Приведите примеры программ, которые распространяются бесплатно или условно бесплатно (свободное программное обеспечение).

#### **ЗАДАЧА N 2**

Вы составили литературный обзор по программному обеспечению 1 год назад. Теперь Вам нужно его актуализировать.

1. Каковы Ваши действия?
2. Какие основные функции расширенного поиска Вы знаете?

### ЗАДАЧА N 3

Вы – староста группы. Куратор группы, попросил вас помочь подготовить документ, в котором будет отражаться успеваемость студентов в сессию. Укажите, какую программу пакета Office проще всего использовать в этом случае.

### ЗАДАЧА N 4

Представлена база данных заказчиков проектов:

Фамилия	Имя	Отчество	Год рождения
---------	-----	----------	--------------

Чернов	Александр	Андреевич	
--------	-----------	-----------	--

Петров	Иван	Кириллович	
--------	------	------------	--

Черкашин	Антон	Анатолевич	
----------	-------	------------	--

Чернов	Александр	Андреевич	
--------	-----------	-----------	--

В записях базы данных присутствуют однофамильцы.

1. Какое(ие) поле(я) нужно добавить к структуре базы данных для уникальной идентификации заказчиков?
2. Какому типу данных будет соответствовать это(и) поле(я)?

### ЗАДАЧА N 5

Вы работаете дизайнером 5 лет, и на протяжении этого времени Вы ведете электронную базу данных о заказчиках, выполненных Вами проектах, о их внедрении. Вас попросили предоставить статистические данные о проделанной Вами работе за 5 лет.

1. Каким объектом баз данных можно воспользоваться?
2. Поясните, можно ли в этом случае использовать MS Word?

### ЗАДАЧА N 6

Вы – сотрудник медицинского учреждения, использующего комплексную медицинскую информационную систему. Вам необходимо получить письменное согласие пациента на обработку его персональных данных. Пациент высказывает опасения по поводу безопасности хранения медицинской информации о нем в электронном виде.

1. Какими аргументами Вы можете убедить пациента, что хранить информацию о пациенте в электронном виде безопаснее, чем в бумажном?
2. Опишите, какие механизмы защиты персональных медицинских данных о пациенте реализованы в МИС?

### ЗАДАЧА N 7

Вы – сотрудник дизайнерской фирмы, использующей комплексную информационную систему. Вам необходимо получить письменное согласие заказчика на обработку его персональных данных. Заказчик высказывает

опасения по поводу безопасности хранения информации о нем в электронном виде.

1. Какими аргументами Вы можете убедить заказчика, что хранить информацию в электронном виде безопаснее, чем в бумажном?
2. Опишите, какие механизмы защиты персональных данных о заказчике реализованы в информационной системе?

#### ЗАДАЧА N 8

Вы – руководитель отдела информационной безопасности организации. Вы подозреваете, что один из пользователей корпоративной информационной системы создает и распространяет вредоносные программы внутри сети.

1. Какая статья уголовного кодекса была нарушена?
2. Какое наказание должен понести нарушитель?

#### ЗАДАЧА N 9

Вы преподаватель, работающий со студентами заочного отделения, при этом вы являетесь достаточно грамотным человеком в сфере использования современных информационных и телекоммуникационных технологий.

1. Как можно организовать процесс взаимодействия с обучающимися по окончании контактной работы с ними? Какие технологии можно в данном случае применить?
2. Какие преимущества дают такие технологии?

#### ЗАДАЧА N 10

В кодировке КОИ-8 код буквы «и» русского алфавита равен 201. Цифровой код каждой следующей буквы отличается от кода предыдущей на 1. Тогда слово «лимон» будет кодироваться, как ...



## **Пример экзаменационного билета:**

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова» Кафедра  
«Лесное хозяйство и ландшафтное строительство»**

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 по дисциплине «Цифровые технологии в ландшафтной архитектуре»**

1. Виды данных используемых в цифровых технологиях
2. Способы проектирования основных элементов ландшафтной архитектуры
3. Требования к возможностям САПР на современном этапе
4. Вы работаете дизайнером 5 лет, и на протяжении этого времени ведете электронную базу данных о заказчиках, выполненных Вами проектах, о их внедрении и т.п.. Вас попросили предоставить статистические данные о проделанной Вами работе за 5 лет.
  - а) Каким объектом баз данных можно воспользоваться?
  - б) Поясните, можно ли в этом случае использовать MS Word?

Заведующий кафедрой

Д.В. Есков

Дата

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### **4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
<b>высокий</b>	«отлично»	«хорошо»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** методов решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых и информационных технологий;

современных средств вычислительной техники, офисных приложений, пакетов специальных программ;

**умения:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных технологий, работы на персональном компьютере, использования основных офисных приложений, , пакетов специальных программ;

**владение навыками:** решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационных технологий, практического использования современной вычислительной техники, пакета программ Microsoft Office, а также , пакетов специальных программ;

### Критерии оценки

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание методов решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых технологий, современных средств коммуникации, вычислительной техники, офисных и специальных приложений исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий</li> <li>- успешное и системное владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых технологий</li> <li>- практические навыки по оформлению текстовой и графической информации с использованием цифровых технологий создания, хранения, обработки и передачи информации в сфере профессиональной деятельности</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применения полученных знаний в с использованием цифровых технологий в области проектирования, строительства и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками использования создания, хранения, обработки и передачи информации в сфере профессиональной деятельности.</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение применения полученных знаний в области полученных знаний в с использованием цифровых технологий в области проектирования, строительства и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками использования создания, хранения, обработки и передачи информации в сфере профессиональной деятельности.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p>

	<p>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в профессиональной деятельности с использованием цифровых технологий, современных средств коммуникации, вычислительной техники, офисных и специальных приложений;</p> <p>- не умеет использовать цифровые технологии в области проектирования, строительства и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</p> <p>- обучающийся не владеет навыками использования создания, хранения, обработки и передачи информации в сфере профессиональной деятельности</p>
--	---

#### 4.2.2. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

**знания:** методов решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационных технологий; современных средств вычислительной техники, офисных приложений, основ алгоритмизации и программирования;

**умения:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных технологий, работы на персональном компьютере, использования основных офисных приложений, составления алгоритмов и программирования основных процессов;

**владение навыками:** решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых информационных технологий, практического использования современной вычислительной техники, пакета программ Microsoft Office, а также специальных пакетов программ для проектирования объектов и элементов ландшафтной архитектуры.

#### Критерии оценки выполнения тестовых заданий

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - правильность ответов от 86-100%
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - правильность ответов от 74-85%
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: - правильность ответов от 60-73%
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: - правильность ответов менее 60 %

#### 4.2.3. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** технических аспектов проектирования объектов ландшафтной архитектуры, структуры, интерфейса и алгоритмов работы с информационных технологиях;

**умения:** достижения поставленной задачи с использованием информационной технологии (программы)

**владение навыками:** проектирования объектов ландшафтной архитектуры, настройки интерфейса программы, оформления отчета с конечным проектным продуктом.

### Критерии оценки выполнения лабораторных работ

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - полные и глубокие знания теоретического материала, самостоятельность и безошибочное выполнение в целом лабораторной работы, умение обосновать достигнутый результат; при наличии в задании графической части оформление ее в соответствии с требованиями.
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - полные и глубокие знания теоретического материала, самостоятельность, но допускает ошибки при выполнении лабораторной работы, умение обосновать достигнутый результат; при наличии в задании графической части оформляет недостаточно аккуратно.
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: - неполные знания теоретического материала, допускает ошибки при выполнении лабораторной работы, не может самостоятельно обосновать достигнутый результат; при наличии в задании графической части оформляет небрежно.
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: - не знает теоретического материала, не может самостоятельно выполнить лабораторную работу.

#### 4.2.4. Критерии оценки ситуационной задачи

При решении ситуационной задачи обучающийся демонстрирует:

**Знания** теоретических подходов к решению ситуационной задачи, связь исходных данных и результатов работы

**Умения:** проводить необходимые действия по переводу информации в цифровой вид с последующим ее хранением и обработкой.

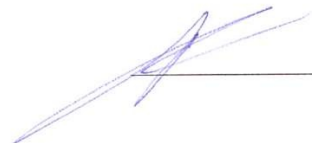
**Владение:** практическими навыками по использованию цифровых технологий для решения конкретных типовых задач профессионального направления.

#### Критерии оценки эффективности решения ситуационной задачи

<b>Отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - ответ на вопросы задачи дан правильно; - объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса); - при решении задачи и ответе на вопросы демонстрирует способность к логическому мышлению, анализу и синтезу.
<b>Хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - ответ на вопросы задачи дан правильно; - объяснение хода её решения подробное, но недостаточно

	логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании); – при решении задачи и ответе на вопросы демонстрирует способность к логическому мышлению, анализу и синтезу.
<b>Удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: – ответы на вопросы задачи даны правильно; – объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, в том числе лекционным материалом; – при решении задачи и ответе на вопросы демонстрирует ограниченную способность к логическому мышлению, анализу и синтезу.
<b>Неудовлетворительно</b>	обучающийся: – ответы на вопросы задачи даны неправильно; – объяснение хода её решения дано частичное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; – при решении задачи и ответе на вопросы демонстрирует неспособность к логическому мышлению, анализу и синтезу.

*Разработчик(и): доцент, Терешкин А.В.*

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)