

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

**декан факультета экологии и
ландшафтной архитектуры,
профессор, д.с.-х.н.**

Есаулко А. Н. _____

« 11» Мая 2022

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ЛАНДШАФТНОМ
ПРОЕКТИРОВАНИИ**

Шифр и наименование дисциплины

35.03.10 Ландшафтная архитектура

направление подготовки

Садово-парковое и ландшафтное строительство

Профиль(и) подготовки

Программа академического бакалавриата

Ориентация ОП ВО в зависимости от вида(ов) профессиональной деятельности

Бакалавр

Квалификация выпускника

Очная, заочная

Форма обучения

2022

год набора на образовательную программу

Ставрополь, 2022 г.

1. Цели дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.03 «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» являются обучение основам работы в графических программах, необходимых для выполнения схем и планировок, объемных моделей, чертежей, подготовки фотоматериалов, разработки и анализа предпроектных вариантов и других графических работ проводимых в ландшафтном проектировании.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>УК - 3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК 3.2 - Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - начальные фундаментальные основы информатики, информационных процессов в формировании современной научной картины мира; - роль информационных технологий и вычислительной техники в развитии современного общества. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовить компьютер к работе, запустить, остановить; - работать с простейшими сервисными программами (редактор текстов, графический редактор, электронная таблица и т.д.), это общение на пользовательском уровне. <p>Навыки и/или трудовые функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работой с простейшими сервисными программами (редактор текстов, графический редактор, электронная таблица и т.д.) на пользовательском уровне.
<p>ОПК - 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>ОПК – 1.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию использования программных продуктов при ландшафтном проектировании. <p>Умения: работать в нескольких графических программах различного назначения (для обработки растровой и векторной графики, объемного моделирования, специализированных ландшафтных программах).</p> <p>Навыки и/или трудовые функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы в различных программных продуктах, позволяющих автоматизировать различные процессы и стадии разработки архитектурного проекта.

ОПК – 7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК – 7.1 Понимает принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знания: принципов работы современных информационных технологий
		Умения: работать информационно-коммуникационных технологиях для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК – 7.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знания: принципов работы современных информационных технологий
		Умения: работать информационно-коммуникационных технологиях для решения задач профессиональной деятельности
ПК – 1 Способен организовывать производство комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах	ПК – 1.1 Организовывает входной контроль проектной документации на производство комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах	(D/01.6) Знания 2: нормативно-технической документации по организации производства работ в области строительства, благоустройства, озеленения территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений (10.005)
		(D/01.6) Умения 6: использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования при производстве комплекса работ по благоустройству и озеленению (10.005)
		(D/01.6) Навыки и/или трудовые функции 1: организации входного контроля проектной документации на производство комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах (10.005)
	ПК – 1.2 Оформляет разрешения, необходимые для производства комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах	(D/01.6) Знания 3: состава и порядка подготовки документов для оформления разрешений на производство работ по благоустройству и озеленению (10.005)
		(D/01.6) Умения 2: подготавливать документы для оформления разрешений на производство комплекса работ по благоустройству и озеленению (10.005)
		(D/01.6) Навыки и/или трудовые функции 2: Оформления разрешений, необходимых для производства комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах

		(10.005)
ПК- 3 Способен осуществлять сдачу заказчику результатов производства комплекса работ на территориях и объектах	ПК – 3.1 Осуществляет планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов производства комплекса (этапов) работ на территориях и объектах	(Е/05.6) Знания 6: требований законодательства Российской Федерации, а также договора подряда (контракта) к состоянию передаваемых заказчику завершенных территорий и объектов благоустройства и озеленения в планировании и контроле выполненных работ (10.005)
		(Е/05.6) Умения 3: осуществлять оценку соответствия процессов и результатов производства комплекса работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию на территориях и объектах требованиям законодательства Российской Федерации в сфере технического регулирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве и локальных нормативных технических документов (стандартов организации) (10.005)
		(Е/05.6) Навыки и/или трудовые функции 1: осуществления планирования и контроля выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов производства комплекса (этапов) работ на территориях и объектах (10.005)
	ПК – 3.2 Подготавливает и представляет исполнительно-техническую документацию приемочным комиссиям и подписывать акты приемки в эксплуатацию по результатам комплекса (этапов) работ на территориях и объектах	(Е/05.6) Знания 2: основания и порядка принятия решения о консервации территорий и объектов, благоустройство и озеленение которых не завершено (10.005)
		(Е/05.6) Умения 4: осуществлять проверку комплектности и качества оформления документации для процедуры сдачи заказчику результатов комплекса работ, этапов (комплексов) работ, консервации незавершенных благоустройством и озеленением (10.005)
		(Е/05.6) Навыки и/или трудовые функции 2: Подготовки и представления исполнительно-технической документации приемочным комиссиям и подписания актов приемки в эксплуатацию по результатам комплекса (этапов) работ на территориях и объектах (10.005)

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.03 «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» является дисциплиной базовой части и является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины осуществляется:

- студентами очной формы обучения во 2 семестре

Для освоения дисциплины «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата:

- Математика (геометрия);
- ГИС в ландшафтном проектировании;
- Подготовка и сдача государственного экзамена;
- Подготовка и защита ВКР;
- Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования;
- Русский язык и культура речи;
- Латинский язык;
- Почвоведение.

Освоение дисциплины «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин (очная форма обучения):

- Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Подготовка и защита ВКР.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» в соответствии с рабочим учебным планом и распределение по видам работ представлены ниже.

Очная форма обучения

Се- мestr	Трудоем- кость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия		
2	144/4	28	44	-	72	экзамен
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		6	10	-	-	-
<i>практической подготовки (при наличии)</i>		20	40			

Семес- тр	Трудоемк- ость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен- цирован- ный зачет	Консульта- ции перед экзаменом	Экзамен
3	108/3	-	-	-	-	-	0,12

Заочная форма обучения

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
1	144/4	6	6	-	123	9	экзамен
в т.ч. часов: <i>в интерактивной форме</i>		2	2	-	-	-	-
<i>практической подготовки (при наличии)</i>		2	6	-	60	-	-

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
2	108/3	-	-	-	-	-	0,12

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки достижения индикаторов компетенций	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические занятия	самостоятельная работа			
Раздел 1. Графические редакторы								
1	Компьютерная графика, общие сведения. Использование различных цифровых средств, позволяющих достигать поставленных целей	20	6	6	10	аудиторное выполнение практических работ и оценка результатов их выполнения	собеседование, практико-ориентированное задание, реферат	УК -3.2 ОПК 1.2 ОПК – 7.1 ОПК – 7.2 ПК – 1.1 ПК – 1.2 ПК- 3.1 ПК- 3.2
2	Photoshop – программа обработки растровой графики. Информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности	20	4	6	8	аудиторное выполнение практических работ и оценка результатов их выполнения	собеседование, практико-ориентированное задание, реферат	УК -3.2 ОПК 1.2 ОПК – 7.1
Контрольная точка №1 по темам 1-2		15	-	2	8	Ответы на вопросы контрольной работы	Контрольная работа	УК -3.2 ОПК 1.2 ОПК – 7.1 ОПК – 7.2 ПК – 1.1
Раздел 2. Программы для проектирования								
3	Программа векторной графики CorelDRAW. Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов производства комплекса (этапов) работ на территориях и объектах	20	4	6	6	аудиторное выполнение практических работ и оценка результатов их выполнения	собеседование, практико-ориентированное задание, реферат	ПК – 1.2 ПК- 3.1 ПК- 3.2
4	Система автоматизированного проектирования (САПР) AutoCAD. Принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	15	6	6	8	аудиторное выполнение практических работ и оценка результатов их выполнения	собеседование, практико-ориентированное задание, реферат	ОПК – 7.1 ОПК – 7.2 ПК – 1.1 ПК – 1.2
5	Трехмерный планировщик ландшафтов SketchUp. Принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	20	4	10	8	аудиторное выполнение практических работ и оценка результатов их выполнения	собеседование, практико-ориентированное задание, реферат	УК -3.2 ОПК 1.2 ОПК – 7.1

б	Программа для создания чертежей и технической документации ArchiCAD. Проектная документация на производство комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах	15	4	4	10	аудиторное выполнение практических работ и оценка результатов их выполнения	собеседование, практико-ориентированное задание, реферат	УК -3.2 ОПК 1.2 ОПК – 7.1 ОПК – 7.2 ПК – 1.1 ПК – 1.2 ПК- 3.1 ПК- 3.2
	Контрольная точка №2 по темам 3-6	15	-	4	8	Ответы на вопросы контрольной работы	Контрольная работа	УК -3.2 ОПК 1.2 ОПК – 7.1 ОПК – 7.2 ПК – 1.1 ПК – 1.2 ПК- 3.1 ПК- 3.2
	Промежуточная аттестация	4	-	-	6	Экзамен	Экзамен	УК -3.2 ОПК 1.2 ОПК – 7.1 ОПК – 7.2 ПК – 1.1 ПК – 1.2 ПК- 3.1 ПК- 3.2
	<i>Практическая подготовка</i>		20	40				
	Итого	144	28	44	72			

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические занятия	самостоятельная работа			
Раздел 1. Графические редакторы								
1	Компьютерная графика, общие сведения. Использование различных цифровых средств, позволяющих достигать поставленных целей	20	2	2	13	аудиторное выполнение практических работ и оценка результатов их выполнения	собеседование, практико-ориентированное задание, реферат	УК -3.2 ОПК 1.2 ОПК – 7.1 ОПК – 7.2 ПК – 1.1 ПК – 1.2 ПК- 3.1 ПК- 3.2
2	Photoshop – программа обработки растровой графики. Информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности	20	2	2	10	аудиторное выполнение практических работ и оценка результатов их выполнения	собеседование, практико-ориентированное задание, реферат	УК -3.2 ОПК 1.2 ОПК – 7.1
Контрольная точка №1 по темам 1-2		15	2	2	7	Ответы на вопросы контрольной работы	Контрольная работа	УК -3.2 ОПК 1.2 ОПК – 7.1 ОПК – 7.2 ПК – 1.1
Раздел 2. Программы для проектирования								
3	Программа векторной графики CorelDRAW. Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов производства комплекса (этапов) работ на территориях и объектах	20	-	-	20	аудиторное выполнение практических работ и оценка результатов их выполнения	собеседование, практико-ориентированное задание, реферат	ПК – 1.2 ПК- 3.1 ПК- 3.2
4	Система автоматизированного проектирования (САПР) AutoCAD. Принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	15	-	-	23	аудиторное выполнение практических работ и оценка результатов их выполнения	собеседование, практико-ориентированное задание, реферат	ОПК – 7.1 ОПК – 7.2 ПК – 1.1 ПК – 1.2
5	Трехмерный планировщик ландшафтов SketchUp. Принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	20	-	-	16	аудиторное выполнение практических работ и оценка результатов их выполнения	собеседование, практико-ориентированное задание, реферат	УК -3.2 ОПК 1.2 ОПК – 7.1

6	Программа для создания чертежей и технической документации ArchiCAD. Проектная документация на производство комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах	15	-	-	10	аудиторное выполнение практических работ и оценка результатов их выполнения	собеседование, практико-ориентированное задание, реферат	УК -3.2 ОПК 1.2 ОПК – 7.1 ОПК – 7.2 ПК – 1.1 ПК – 1.2 ПК- 3.1 ПК- 3.2
	Контрольная точка №2 по темам 3-6	15	-	-	14	Ответы на вопросы контрольной работы	Контрольная работа	УК -3.2 ОПК 1.2 ОПК – 7.1 ОПК – 7.2 ПК – 1.1 ПК – 1.2 ПК- 3.1 ПК- 3.2
	Промежуточная аттестация	4	-	-	6	Экзамен	Экзамен	УК -3.2 ОПК 1.2 ОПК – 7.1 ОПК – 7.2 ПК – 1.1 ПК – 1.2 ПК- 3.1 ПК- 3.2
	<i>Практическая подготовка</i>		2	6				
	Итого	144	6	6	123			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (и/или наименование раздела) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практической подготовки)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов/ часов интер. занятий/ практической подготовки	
		очная форма	заочная форма
Раздел 1. Графические редакторы			
1. Компьютерная графика, общие сведения. Использование различных цифровых средств, позволяющих достигать поставленных целей	Общие сведения о компьютерной графике. Компьютерная графика. История появления и области её применения. Методы представления графических объектов. Разрешение и размер изображения. Представление цвета в компьютере. Цветовые модели. Форматы графических файлов. Формат PSD, TIFF, BMP, JPEG, GIF, WMF, CDR, AI. Рекомендации по выбору формата для размещения в пособиях, web-страниц или презентациях. Инструментальные средства по типам и обоснование выбора. Corel Painter, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel Draw, AutoCAD.	10/2/4	2/2/2

<p>2. Photoshop – программа обработки растровой графики. Информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности</p>	<p>Интерфейс Photoshop и основы работы в программе. Главное окно Photoshop CS3. Палитра инструментов. Главное меню. Основные палитры Photoshop. Настройка Photoshop. Работа с тоновыми кривыми. Автоматизация работы. Команда Free Transform (Свободное трансформирование) и другие виды трансформирования. Работа с текстом. Контурные и фигуры. Каналы и маски. Стили и эффекты. Палитра Brushes (Кисти). Adobe Bridge — обозреватель файлов. Smart Objects (Управляемые объекты). Трюки и эффекты в Photoshop CS3. Текстовые эффекты. Текстуры. Имитация природных явлений. Создание рамок. Имитация объема в Photoshop. Ретушь фотографий. Фотомонтаж. (лекция-визуализация)</p>	<p>6/2/4</p>	<p>2/0/2</p>
<p>Раздел 2. Программы для проектирования</p>			
<p>3. Программа векторной графики CorelDRAW. Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов производства комплекса (этапов) работ на территориях и объектах</p>	<p>Интерфейс CorelDRAW и основы работы в программе. Окно программы. Команды главного меню. Панель инструментов. Пристыковываемые окна. Настройка программы. Работа с текстом. Работа с растровыми объектами. Подготовка к печати и печать. Трюки и эффекты в CorelDRAW X3. Материалы. Предметы в движении. Текстуры и узоры. Обработка фотографий. Создание рамок. Имитация объема. (лекция-визуализация)</p>	<p>4/2/4</p>	<p>2/0/2</p>
<p>4. Система автоматизированного проектирования (САПР) AutoCAD. Принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Основы работы в AutoCAD. Запуск AutoCAD и основные элементы пользовательского интерфейса. Методы создания чертежей. Настройка параметров чертежа. Базовые приемы черчения. Инструменты объектной привязки. Создание элементарных объектов. Создание многоугольников. Создание объектов произвольной формы. Управление режимами просмотра. Модификация простых объектов чертежа. Модификация сложных объектов чертежа. Штриховка и модификация свойств объектов. Создание надписей и размеров. (лекция-визуализация)</p>	<p>4/0/4</p>	<p>-</p>
		<p>2/0/2</p>	<p>-</p>

<p>5. Трехмерный планировщик ландшафтов SketchUp. Принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Введение. Состав и Взаимодействие основных частей программы. Энциклопедия растений фильтры. Поиск растений: Строка поиска, род/вид. Установки критериев поиска растений. Работа с пользовательским фильтром. Распечатка информации о растении, уходе, создание html страниц. Создание пользовательских полей, фильтрация по этим полям. Редактирование параметров растений. Посадка растений на план (страница Растение). Страница Живая изгородь. Планировщик. Общие элементы, открытие файлов. Панель объектов, панель образца. Настройки: линейки, навигация, сетка, зум, вспомогательные линии, начало координат, привязка к сетке, планируемые объекты, отключение слоев. Начало работы "произвольное рисование". Редактирование с помощью хэндлеров, меню кривых: добавление/удаление точек, типы вершин. Использование для работы страницы чертежных элементов. Страница поверхность. Библиотеки текстур, формы посадки, изменение порядка перекрытия дорожек. Точная подстройка положения объекта (страница все объекты) и с клавиатуры. Установка высоты дорожки. Изменение профиля от установок ширины бордюра. Практические задания по пройденной теме. Страница сооружения. Прозрачные текстуры. Визуальное редактирование. Управление камерой, параметры камеры, управление камерой с клавиатуры, установки солнца. Заморозка изображения, качество изображения. Добавление фототекстур на стены. Страница МАФ. Страница Групповые объекты. Страница ФОН плана. Редактор мощности. Калькуляция сметы. Цена на объект, установка цен по каталогам. Рельеф плана. Работа с областью (поднятие, наклон, границы области). Печать, Экспорт/Импорт. (лекция-визуализация)</p>		
<p>6. Программа для создания чертежей и технической документации ArchiCAD</p>	<p>Работа с инженерным программным комплексом для создания зданий и сооружений объектов промышленного и гражданского строительства. Выпуск проектной/рабочей документации. Строительные решения. Проверки на предмет обнаружения коллизий, пересечений, нарушения предельно допустимых расстояний.</p>	<p>2/0/2</p>	<p>-</p>
<p>Итого</p>		<p>28/6/20</p>	<p>6/2/6</p>

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		очная форма	Заочная форма
Раздел 1. Графические редакторы	<u>Практическое занятие №1</u> Практическая работа с общими инструментами программ компьютерной графики, изучение их свойств (работа в малых группах)	8/2/6	2/2/2
	<u>Практическое занятие №2</u> Практическая работа в программе Photoshop. Особенности работы с растровой графикой. (работа в малых группах)	8/2/8	2/0/2
	<u>Практическое занятие №3</u> Цветокоррекция. Ретушь изображения. Работа со слоями. Трансформирование. Создание коллажей. Работа с фильтрами. (работа в малых группах)	4/2/6	2/0/2
Контрольная точка №1 по темам 1-2		2/0/2	
Раздел 2. Программы для проектирования	<u>Практическое занятие №4</u> Практическая работа в программе CorelDRAW. Особенности работы с векторной графикой. Рисование простейших фигур. Булевы операции. (работа в малых группах)	4/2/4	
	<u>Практическое занятие №5</u> Практическая работа в программе CorelDRAW. Отрисовка растровых изображений. Работа с текстом. Верстка плаката. (работа в малых группах)	4/0/4	
	<u>Практическое занятие №6</u> Практическая работа в программе AutoCAD. Основные принципы работы в AutoCAD. Способы ввода команды задания точек, обеспечение точности черчения. Создание графических объектов. Редактирование графических объектов и их свойств. Создание сложных графических объектов, их свойства и редактирование. (работа в малых группах)	2/0/2	

	<u>Практическое занятие №7</u> Практическая работа в программе AutoCAD. Простановка размеров на чертежах. Внутренняя организация файла чертежа. Предпечатная подготовка и печать. (работа в малых группах)	2/0/4	
	<u>Практическое занятие №8</u> Практическая работа в программе SketchUp. Посадка растений на план. Использование фототекстуры. Импорт фотографии на план. Импорт чертежа на план (работа в малых группах)	2/0/0	
	<u>Практическое занятие №9</u> Практическая работа в программе SketchUp. Установке панорамы на плане. Добавление/редактирование профиля. Создание нового объекта МАФ. (работа в малых группах)	2/0/0	
	<u>Практическое занятие №10</u> Практическая работа в программе SketchUp. Печать проекта из программы. Печать области плана, 3Д изображения и таблиц ухода. Импорт 3Д объекта. Подготовка документов для клиентов. Выполнение самостоятельного проекта. (работа в малых группах)	2/0/0	
	<u>Практическое занятие №11</u> Практические занятия по созданию чертежа и экспликаций проекта цветника	2/0/2	
Контрольная точка №2 по темам 3-5		2/0/2	
ИТОГО		44/10/40	6/2/6

* Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

5.3. Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом.

5.3.1. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа), учебным планом не предусмотрены.

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к промежуточной аттестации	к промежуточной аттестации

Изучение учебной литературы, подготовка к контрольным работам	16	-	23	
Подготовка к собеседованиям, подготовка к тестированию, подготовка к практико-ориентированным заданиям, подготовка к написанию рефератов и публикаций	16	-	20	
Подготовка к контрольной работе	-	20		40
Подготовка к зачету	-	20		40
Итого	36	40	40	80

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Информационные технологии в ландшафтном проектировании».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Информационные технологии в ландшафтном проектировании».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтном проектировании».
4. Методические рекомендации по выполнению реферата.
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Photoshop - программа обработки растровой графики	1,3	1,3,5	http://www.rmnt.ru http://flower.onego.ru
2	Программа векторной графики CorelDRAW	2	1,2,4	http://www.rmnt.ru
3	Система автоматизированного проектирования (САПР) AutoCAD	1,3	1,3,5	http://flower.onego.ru http://www.rmnt.ru
4	Трехмерный планировщик ландшафтов Наш Сад Рубин	2,3	1,3,5	http://flower.onego.ru

7. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтном проектировании»

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Очная форма обучения

		Семестр
--	--	---------

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	1	2	3	4	5	6	7	8
		ОПК-3 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Математика (геометрия)	+	+				
	Информационные технологии в ландшафтном проектировании		+						
	ГИС в ландшафтном проектировании				+				
	Подготовка и сдача государственного экзамена								+
	Подготовка и защита ВКР								+
ПК-14 Готовность участвовать в подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результат выполнения	Информационные технологии в ландшафтном проектировании		+						
	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования					+	+		
	Русский язык и культура речи		+						
Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
исследований в области ландшафтной архитектуры	Латинский язык		+						
	Почвоведение		+						
	Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						+		
	Научно-исследовательская работа								+
	Преддипломная практика						+		
	Подготовка и защита ВКР								

Заочная форма обучения

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
УК – 3.2 Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать	Информационные технологии в ландшафтном проектировании	+				
	Проектная деятельность		+			

поставленных целей	Ознакомительная практика		+			
	Подготовка и сдача государственного экзамена					+
ОПК – 1.2 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в профессиональной деятельности	Культура речи и деловое общение	+				
	Градостроительное законодательство и экологическое право	+				
	Ландшафтное проектирование				+	
	Проектно-технологическая практика			+		
	Подготовка и сдача государственного экзамена					+
	Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы					+
ОПК -7.1 Понимает принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Информационные технологии в ландшафтном проектировании	+				
	ГИС в ландшафтном проектировании			+		
	Архитектурная графика и основы композиции			+		
	Проектно-технологическая практика			+		
	Проектно-технологическая практика			+		
	Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы					+
ОПК -7.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Информационные технологии в ландшафтном проектировании	+				
	ГИС в ландшафтном проектировании			+		
	Архитектурная графика и основы композиции			+		
	Проектно-технологическая практика			+		

	Преддипломная практика					+
	Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы					+
ПК- 1.1 Организует входной контроль проектной документации на производство комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах	Информационные технологии в ландшафтном проектировании	+				
	Ландшафтное проектирование				+	
	Методы исследований в ландшафтной архитектуре		+			
	Организация и планирование производственных процессов в ландшафтной архитектуре				+	
	Менеджмент				+	
	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования				+	
	Архитектурная графика и основы композиции			+		
	Болезни и вредители декоративных культур			+		
	Озеленение интерьеров			+		
	Проектно-технологическая практика			+		
	Проектно-технологическая практика			+		
	Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы					+
ПК – 1.2 Оформляет разрешения, необходимые для производства комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах	Информационные технологии в ландшафтном проектировании	+				
	Ландшафтное проектирование				+	
	Организация и планирование производственных процессов в ландшафтной архитектуре				+	
	Менеджмент				+	
	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования				+	

	Болезни и вредители декоративных культур			+		
	Проектно-технологическая практика			+		
	Проектно-технологическая практика			+		
	Преддипломная практика					+
	Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы					+
ПК – 3.1 Осуществляет планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов производства комплекса (этапов) работ на территориях и объектах	Информационные технологии в ландшафтном проектировании	+				
	Ландшафтное проектирование				+	
	Химические средства защиты растений				+	
	Агрохимия			+		
	Ландшафтные конструкции				+	
	Проектно-технологическая практика			+		
	Подготовка и сдача государственного экзамена					+
	Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы					+
	Макетирование			+		
ПК – 3.2 Подготавливает и представляет исполнительно-техническую документацию приемочным комиссиям и подписывать акты приемки в эксплуатацию по результатам комплекса (этапов) работ на территориях и объектах	Информационные технологии в ландшафтном проектировании	+				
	Начертательная геометрия		+			
	Ландшафтное проектирование				+	
	Основы реконструкции объектов ландшафтной архитектуры				+	
	Ландшафтные конструкции				+	
	Мелиорация ландшафтов				+	
	Гидротехнические мелиорации				+	

	Проектно-технологическая практика			+		
	Подготовка и сдача государственного экзамена					+
	Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы					+
	Дизайн малого сада			+		
	Макетирование	+				
	НИР в ландшафтной архитектуре					+

7.2 Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения компетенций формируемых дисциплиной «Информационные технологии в ландшафтном проектировании»

Оценка знаний, умений и навыков и (или) трудовых действий, опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» проводится в виде зачета.

За знания, умения и Навыки и/или трудовые действия, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и/или трудовые действия в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (max 10 баллов)

10 баллов – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

-1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Результативность работы на лабораторных занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий различного уровня по дисциплине:

Собеседование (оценка знаний – max 3 балла)

3 балла – за оцененные на «отлично» ответы на поставленные преподавателем вопросы,

2,5 балла – за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные преподавателем вопросы,

2 балла – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы,

1,5 балла – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы,

1 балл – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы.

Выполнение заданий на лабораторных работах (оценка умений – мах 5 баллов)

5 баллов – за оцененное на «отлично» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены правильно, аккуратно и в установленные преподавателем сроки;

4 балла – за оцененное на «хорошо» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены правильно, аккуратно, но с нарушением установленных преподавателем сроков;

3 балла - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены с незначительными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

2 балла - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены с существенными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

1 балл - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. выполнены не все практические, а выполненные имеют существенные ошибки, не сданы преподавателю в установленные сроки.

Выполнение творческих заданий на лабораторных занятиях, проводимых в интерактивных формах (форма интерактивного занятия – работа в малых группах) (оценка навыков – мах 7 баллов)

Для студентов очной формы обучения предусмотрено выполнение двух творческих заданий.

7 баллов. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

5 баллов. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Частично сделаны неправильные выводы.

3 балла. Задание решено с задержкой. В выполнении нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

2 балла. Задание выполнено с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

0-1 баллов. Задание не выполнено.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся, набрав до 60 баллов (две контрольные точки по 30 баллов за каждую). Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения письменной контрольной работы (контрольная точка по темам), которая включает теоретический вопрос (оценка знаний), тестирование (оценка умений) и практико-ориентированное задание (навыков).

Знания в контрольной точке оцениваются теоретическим вопросом (мах 5 баллов).

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания):

5 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

4 балла – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

3 балла – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

2 балла – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Тестирование. В тестовом задании приводятся пять вопросов, позволяющие обучающемуся набрать 10 баллов максимум.

Критерии оценки ответа на вопросы тестирования (умения):

10 баллов – дано более 95% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

8 баллов – дано более 75% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

6 баллов – дано более 65% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

4 балла – дано не менее 55% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

2 балла – дано не менее 45% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

0 баллов – дано менее 35% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины.

Практико-ориентированные задания – задания направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности.

а) творческого уровня (навыки), позволяющие оценивать способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

Критерии оценки

15 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

8-9 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны правильные выводы.

6-7 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

4-5 баллов. При выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

2-3 балла. Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить поощрительные баллы за подготовку и написания статьи или реферата (не более 15 баллов).

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата

15 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения.

10 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

5 балла. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели.

2 балла. Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

Статья – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать

суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить ее анализ с использованием знаний, умений и навыков, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки

15 баллов. Статья объемом не менее 4 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит оригинальный анализ проблемы, подтвержденный статистическими

и/или отчетными данными, графическим материалом. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения, отражающие авторскую точку зрения.

10 баллов. Статья объемом не менее 3 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы, подтвержденный данными. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения.

5 балл. Статья объемом не менее 2 страниц представлена в виде тезисов, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы. В ней сформулированы правильные выводы и предложения.

7.3 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

Вопросы для собеседования

1. Методы представления графических объектов.
2. Разрешение и размер изображения.
3. Представление цвета в компьютере. Цветовые модели. Форматы графических файлов.
4. Глубина цвета. Понятие, способ определения, зависимость размера файла изображения от глубины цвета.
5. Виды компьютерной графики, принципы формирования изображения, области их применения.
6. Растровые графические редакторы, особенности растровой графики.
7. Предмет и область применения компьютерной графики.
8. Интерфейс Photoshop и основы работы в программе.
9. Как выбирают инструменты в программе Adobe Photoshop?
10. Что такое стили слоя в программе Adobe Photoshop? Почему они используются?
11. Галерея фильтров в программе в программе Adobe Photoshop.
12. Ретушь в программе Adobe Photoshop.
13. Как перевести изображение из одного режима в другой в программе Adobe Photoshop?
14. Какие элементы содержит панель свойств программы Corel DRAW? Строка меню? Окно инструментов?
15. Какие источники цвета существуют в программе Corel DRAW?
16. Как нарисовать произвольную кривую? Прямую линию? Неправильный многоугольник? Замкнутую линию в программе Corel DRAW?
17. Какой узел называется гладким? Симметричным? Угловым в программе Corel DRAW?
18. Какая команда используется для выравнивания объектов по горизонтали и вертикали в программе Corel DRAW?
19. Графический интерфейс AutoCAD: панель управления, инструментальная панель, строка параметров объектов, строка текущего состояния.
20. Типы документов AutoCAD.
21. Типы объектов AutoCAD.

22. Базовые приемы работы с AutoCAD: создание, открытие и сохранение документов, управление отображением документа в окне, перемещение, копирование, удаление объектов с помощью мыши, привязки, сетка.
23. Принципы ввода и редактирования объектов в AutoCAD: ввод геометрических объектов, ввод объектов оформления, редактирование изображения, средства организации чертежа – слои.
24. Вывод документов на печать.
25. Как загрузить фотографию в программу и работать с ней?
26. Можно ли получить перечень использованных в проекте на фотографии растений?
27. Как, создав проект на фотографии, перенести его в план программы, чтобы посмотреть его потом в объеме 3D: т.е. как использовать сделанный эскиз для построения ген. плана?
28. Как правильно изменять размер растений, чтобы выдержать перспективу?
29. Как выставлять солнце в Фоторедакторе? В каких случаях пользоваться этой возможностью?
30. Как распечатать сохраненный файл из Фоторедактора?
31. Можно ли план, созданный в AutoCAD или ArchiCAD, загрузить в программу и потом поставить растения?
32. Существует ли возможность создания собственной базы растений (без потери изначально присутствующей)?
33. Как вставить и отредактировать постройки в проект?
34. Как распечатать план проекта в цифровой студии в нужном масштабе?
35. Как распечатать план проекта в цифровой студии без сетки и линейки на листе произвольного формата?
36. Как записать виртуальную прогулку по саду?

Примерные задания для выполнения на лабораторных занятиях

1. Задание: Отредактировать изображение произвольной клумбы путем добавления/удаления различных видов цветочных растений. Учесть цветочное и видовое сочетание растений.
2. Задание: С помощью плоских изображений различных растений выполнить визуализацию площадки отдыха перед зданием детского сада.
3. Задание: Используя графические примитивы и преобразования над ними, создайте орнамент клумбы и рабатки. Схематично расставьте на них не менее 5 видов цветочных растений.
4. Задание: Выполнить разбивочный чертеж дорожек и площадок на территории гостиницы с учетом их рационального размещения, масштабов, пропорций, и наличия объектов ландшафтной архитектуры.
5. Задание: Создайте визуализацию площадки отдыха перед детским санаторием. Учитывайте пропорции, рациональность распределения объектов ландшафтной архитектуры, их пользу и безопасность. Проработайте детали.

Примерные творческие задания для выполнения на лабораторных занятиях, проводимых в интерактивных формах (работа в малых группах)

1. Задание: С помощью плоских изображений различных растений выполнить визуализацию площадки отдыха перед частным домом.
2. Задание: Выполнить дендропосадочный чертеж площадки отдыха в спальном микрорайоне города. Учесть размеры площадки, масштаб объектов, рациональное размещение насаждений, исходя из их размеров и размеров площадки.

В процессе освоения дисциплины «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» студентами, обучающимися по очной форме, предусмотрено выполнение контрольной работы (две контрольных точки). Контрольная работа разработана в 5 вариантах по каждой теме. Целью контрольной работы является оценка самостоятельного освоения материала студентами-очниками. Контрольная работа

включает: один теоретический вопрос, пять тестовых заданий и одно практико-ориентированное задание творческого уровня.

Типовые контрольные работы для студентов очной формы обучения
Контрольная точка № 1 (темы 1-2)

Типовой вопрос (оценка знаний)(5 баллов):

1. Описать рабочие вкладки Photoshop (программа обработки растровой графики). Выявить наиболее часто используемые инструменты вкладок.

2. Тестирование (оценка умений) (10 баллов):

1. Графическим редактором называется программа, предназначенная для:

- а) Построения диаграмм
- б) Редактирования вида и начертания шрифта
- в) Редактирования звуковой дорожки
- г) Работы с графическим изображением

2. К расширениям графических файлов можно отнести:

- а) bas, pas, cal
- б) gif, bmp, jpg
- в) exe, com, bat
- г) mp4, avi, mp2

3. Минимальный объект, используемый в векторном графическом редакторе:

- а) Пиксель
- б) Палитра цветов
- в) Прямоугольник
- г) Символ

4. Графика, представленная в виде графических примитивов:

- а) Фрактальная
- б) Растровая
- в) Векторная
- г) Прямолинейная

5. Большой размер файла – один из недостатков:

- а) Растровой графики
- б) Табличного процессора
- в) Векторной графики
- г) Текстового документа

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня (оценка навыков)(15 баллов):

Отредактируйте изображения 5 различных видов цветочных растений, приведя их к общему стилю. Составьте с ними коллаж, соблюдая эстетические аспекты.

Контрольная точка № 2 (темы 3-5)

Типовой вопрос (оценка знаний)(5 баллов):

1. Классификация программ для проектирования объектов ландшафтной архитектуры.

2. Тестирование (оценка умений) (10 баллов):

1. Открытие, закрытие, сохранение, импорт документа находится в меню:

- а) View (Вид)
- б) Edit (Правка)
- в) File (Файл)

2. Если при построении прямоугольника удерживать клавишу Shift:

- а) Строится квадрат
- б) Прямоугольник строится с правого верхнего маркера
- в) Прямоугольник строится из середины

3. Инструмент для рисования многоугольников:

- а) Shape (Форма)
- б) Polygon (многоугольник)
- в) Perfect shape (Стандартные фигуры)

4. Инструментом Star можно построить:

- а) Правильную звезду

- б) Сложную звезду
 - в) Любой многоугольник
5. Инструмент для построения сетки:
- а) Graph Paper (Диаграммная сетка)
 - б) Polygon (многоугольник)
 - в) Perfect shape (Стандартные фигуры)

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня (оценка навыков)(15 баллов):
Создать клумбу в трехмерном планировщике ландшафтов Наш Сад Рубин.

Примерные тестовые задания

1. Графическим редактором называется программа, предназначенная для: а) Построения диаграмм б) Редактирования вида и начертания шрифта в) Редактирования звуковой дорожки г) Работы с графическим изображением	6. Редактор CorelDraw является: а) Пиксельным редактором б) Растровым редактором в) Векторным редактором
2. К расширениям графических файлов можно отнести: а) bas, pas, cal б) gif, bmp, jpg в) exe, com, bat г) mp4, avi, mp2	7. Чтобы открыть окно инструментов надо выполнить: а) Инструменты – настройка б) Окно – Панели – Набор инструментов в) Окно – Панели инструментов – Стандартная
3. Минимальный объект, используемый в векторном графическом редакторе: а) Пиксель б) Палитра цветов в) Прямоугольник г) Символ	8. Треугольник в нижнем правом углу инструмента означает: а) С кнопкой не связан ни один инструмент б) Можно дополнительно взять инструмент ТРЕУГОЛЬНИК в) С кнопкой связан не один, а несколько инструментов
4. Графика, представленная в виде графических примитивов: а) Фрактальная б) Растровая в) Векторная г) Прямолинейная	9. Назначение экранной палитры цветов: а) Для задания цвета заливки и обводки объектов иллюстрации б) Для задания цвета заливки страницы в) Для задания цвета заливки обводки и объектов иллюстраций
5. Большой размер файла – один из недостатков: а) Растровой графики б) Табличного процессора в) Векторной графики г) Текстового документа	10. Чтобы начать работу с чистого листа в CorelDraw в окне приветствия надо выбрать: а) New б) Open в) New From Template
11. Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков: а) Растровой графики б) Табличного процессора в) Векторной графики г) Текстового документа	12. Открытие, закрытие, сохранение, импорт документа находится в меню: а) View (Вид) б) Edit (Правка) в) File (Файл)
13. Что из перечисленного характеризует векторную графику: а) Потеря качества изображения при масштабировании б) Сфера применения — полиграфия, реклама в) Сфера применения — обработка фотографий г) Минимальный объект — точка	14. Если при построении прямоугольника удерживать клавишу Shift: а) Строится квадрат б) Прямоугольник строится с правого верхнего маркера в) Прямоугольник строится из середины

Примерная тематика рефератов:

1. Файловые форматы растровых изображений. Названия, типы, свойства.
2. Файловые форматы векторных изображений. Названия, типы, свойства.
3. Векторные графические редакторы, особенности векторной графики.
4. Основные понятия трехмерной графики. Компьютерное моделирование.
5. Программы трёхмерной графики, компьютерная визуализация.
6. Программы визуального проектирования.
7. Векторная и растровая графика. Примеры, отличия, преимущества и недостатки.
8. Теоретические основы векторной графики. Координаты и векторы.
9. Растровые изображения. Разрешение. Коэффициент масштабирования.

Вопросы к зачету

1. Компьютерная графика, общие сведения.
2. Методы представления графических объектов.
3. Разрешение и размер изображения.
4. Представление цвета в компьютере. Цветовые модели. Форматы графических файлов.
5. Глубина цвета. Понятие, способ определения, зависимость размера файла изображения от глубины цвета.
6. Индексирование цвета. Понятие, назначение, применение.
7. Модель цвета RGB. Назначение, описание, примеры.
8. Модель цвета CMYK. Назначение, описание, примеры.
9. Цветовая модель CMY. Назначение, описание, примеры.
10. Цветовая модель HLS. Назначение, описание, примеры.
11. Цветовая модель Lab. Назначение, описание, примеры.
12. Цветоразностная модель цвета. Назначение, реализация.

13. Принцип субтрактивного смешивания цветов. Назначение, реализация.
14. Понятие о цветовых каналах, цветокоррекция.
15. Программные средства обработки графики по типам и обоснование выбора.
16. Виды компьютерной графики, принципы формирования изображения, области применения.
17. Растровые графические редакторы, особенности растровой графики.
18. Файловые форматы растровых изображений. Названия, типы, свойства.
19. Файловые форматы векторных изображений. Названия, типы, свойства.
20. Векторные графические редакторы, особенности векторной графики.
21. Основные понятия трехмерной графики. Компьютерное моделирование.
22. Программы трёхмерной графики, компьютерная визуализация.
23. Программы визуального проектирования.
24. Интерфейс Photoshop и основы работы в программе.
25. Интерфейс CorelDRAW и основы работы в программе.
26. Векторная и растровая графика. Примеры, отличия, преимущества и недостатки.
27. Теоретические основы векторной графики. Координаты и векторы.
28. Растровые изображения. Разрешение. Коэффициент масштабирования.
29. Какие элементы содержит панель свойств программы Corel DRAW? Строка меню? Окно инструментов?
30. Каковы функции инструментов Rectangle (прямоугольник), Ellipse (эллипс), Polygon (многоугольник) в программе Corel DRAW?
31. Каким образом можно выделить один объект в программе Corel DRAW? Несколько объектов? Все объекты?
32. Какой инструмент служит для изменения размеров объекта в программе Corel DRAW? Для сдвига объектов?
33. Какими способами можно повернуть объект в программе Corel DRAW?
34. Как изменить ширину объекта в программе Corel DRAW?
35. Какие источники цвета существуют в программе Corel DRAW?
36. Какие заливки используются в программе Corel DRAW?
37. Какую заливку используют для получения плавного перехода от одного цвета к другому в программе Corel DRAW?
38. Можно ли откорректировать размер узора при использовании двухцветной заливки узором в программе Corel DRAW?
39. Можно ли изменить цвет при использовании полноцветной заливки узором в программе Corel DRAW? Заливки текстурой? Как это можно сделать?
40. Какими способами производится масштабирование изображения на экране в программе Corel DRAW?
41. Как увеличить изображение объекта в программе Corel DRAW?
42. Как перенести объект из одной части экрана в другую в программе Corel DRAW?
43. Для чего предназначены инструменты группы Curve (кривая) в программе Corel DRAW?
44. Как нарисовать произвольную кривую? Прямую линию? Неправильный многоугольник? Замкнутую линию в программе Corel DRAW?
45. Какой узел называется гладким? Симметричным? Угловым в программе Corel DRAW?
46. Каково назначение инструмента Shape (форма) в программе Corel DRAW?
47. Каким образом можно добавить узел на кривой в программе Corel DRAW? Удалить узел?
48. Как можно изменить расположение объектов друг относительно друга в программе Corel DRAW?
49. Каким образом производится масштабирование и зеркальное отражение объектов в программе Corel DRAW?
50. Какая команда используется для выравнивания объектов по горизонтали и вертикали в программе Corel DRAW?
51. Какие существуют варианты расположения текста на окружности в программе

Corel DRAW?

52. Сформулируйте назначение эффекта Add Perspective (добавить перспективу) в программе Corel DRAW.
53. Назначение эффекта Contour (контур) в программе Corel DRAW.
54. Какие варианты линз предлагаются в программе Corel DRAW?
55. Как создать теневой эффект в программе Corel DRAW?
56. Как выбирают инструменты в программе Adobe Photoshop?
57. Как использовать инструмент Crop (Обрезка) при ретушировании фотографии в программе Adobe Photoshop?
58. Как можно настроить тоновый диапазон изображения в программе Adobe Photoshop?
59. Что такое насыщенность и как ее можно настроить в программе Adobe Photoshop?
60. Какую область изображения можно редактировать после создания выделения в программе Adobe Photoshop?
61. Как добавить в выделение новые элементы и вычитать их в программе Adobe Photoshop?
62. Как при рисовании выделения инструментом Lasso (Лассо) можно закончить рисование выделения так, чтобы гарантировать, что выделение будет иметь нужную вам форму в программе Adobe Photoshop?
63. Как инструмент Magic Wand (Волшебная палочка) определяет, какие области изображения нужно выделить? Что такое допуск (tolerance), и как он влияет на выделение в программе Adobe Photoshop?
64. Как можно скрывать или показывать отдельные слои в программе Adobe Photoshop?
65. Как можно сделать так, чтобы рисунок на одном слое отображался перед рисунком на другом слое в программе Adobe Photoshop?
66. Какова цель слияния слоев в программе Adobe Photoshop?
67. Что такое стили слоя в программе Adobe Photoshop? Почему они используются?
68. Назовите преимущество использования сетки (grid) в изображении в программе Adobe Photoshop.
69. Опишите один способ изоляции настроек цвета в изображении в программе Adobe Photoshop.
70. Чем каналы отличаются от слоев в программе Adobe Photoshop?
71. Опишите порядок работы с инструментом Clone Stamp (Клоновый штамп) в программе Adobe Photoshop.
72. Галерея фильтров в программе в программе Adobe Photoshop.
73. Как изменить размеры и разрешение изображения в программе Adobe Photoshop?
74. Ретушь в программе Adobe Photoshop.
75. Инструменты трансформирования в программе Adobe Photoshop.
76. Операции со слоями в программе Adobe Photoshop.
77. Выделение в программе Adobe Photoshop.
78. Возможности цветокоррекции в программе Adobe Photoshop.
79. Что такое холст, изображение в программе Adobe Photoshop? Как редактировать размеры и положение холста?
80. Как создать, копировать и удалять слои в программе Adobe Photoshop? Способы переноса объекта на новый слой.
81. Для чего предназначен инструмент градиент в программе Adobe Photoshop? Как создать новый градиент?
82. Как выделить область произвольной формы в программе Adobe Photoshop?
83. Как перевести изображение из одного режима в другой в программе Adobe Photoshop?
84. Области применения 3D-графики. Основные понятия 3D-графики. Точечные, проволочные, полигональные модели.
85. Булевские операции с объектами. Управление операндами.
86. Модификатор Edit Spline. Редактирование сплайнов.

87. Обзор методов создания объектов на основе сплайнов (Extrude, Bevel, Bevel profile).
88. Тела вращения. Модификатор Lathe. Ключевые особенности метода.
89. Построение объектов методом лофтинга. Анализ объекта, построение схемы. Создание и настройка тел лофта (сечения и путь).
90. Mesh-объекты, структура, топология. Редактирование Mesh — объектов.
91. Модель освещенности.
92. Создание и назначение материалов. Мэппинг.
93. Наложение текстуры.
94. Поверхности вращения. Составной объект Loft.
95. Связывание, группировка и выравнивание объектов. Объектная привязка. Инструмент Измерения.
96. Составные объекты Mesher, ShapeMerge, Boolean.
97. Параметрические модификаторы 3ds Max.
98. Способы координатного построения линейных примитивов в AutoCAD.
99. Практическое использование команд редактирования в AutoCAD.

В данном разделе РП приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости студентов.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» проводится в виде зачета.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся.

Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из следующих компонентов:

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

№ конт-рольной точки	Виды контроля	Максимальное количество баллов по уровням освоения компетенций			
		знать	уметь	владеть	всего
1.	Контрольная точка №1 по теме 1 - 2	5	10	15	30
2.	Контрольная точка №2 по теме 3 - 5	5	10	15	30
Сумма баллов по итогам текущего и промежуточного контроля		10	20	30	60
Активность на лекционных занятиях		10	х	х	10
Результативность работы на лабораторных занятиях		3	5	7	15
Поощрительные баллы (подготовка реферата, написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях)		х	х	15	15
Итого		23	25	52	100

Итоговая оценка по дисциплине (освоение компетенций)

По дисциплине «Информационные технологии в ландшафтном проектировании»:

- к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие лабораторные работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей и промежуточной успеваемости более 50 баллов. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, имеющие задолженности по текущей успеваемости или набравшие от 50 до 64 баллов, должны пройти специальное контрольное мероприятие (зачет).

Критерии оценки ответа на зачете

Сдача зачета может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 10 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задание	до 5
Итого	10

Ответы на теоретические вопросы (оценка знаний)

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы, рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по предложенному вопросу и дополнительным вопросам, заданным экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины, не отраженному в основном задании и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 баллов заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на предложенные вопросы и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2-1 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Выполнение практического задания (оценка умений, навыков)

Критерии оценки

5 баллов. Составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логическом рассуждении нет ошибок, задание выполнено рациональным способом. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. Составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логическом рассуждении нет существенных ошибок; но задание выполнено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

3 балла. Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в употреблении терминов и понятий; задание выполнено не полностью или в общем виде.

2 балла. Задание выполнено частично, с большим количеством ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

1 балл. Задание выполнено неправильно и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

0 баллов. Задание не выполнено.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

А) Основная литература:

1. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова, ф-л Московская государственная академия водного транспорта. - Москва:Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 383 с.

2. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, СПО. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2021. - 236 с.

3. Разумовский, Ю. В. Ландшафтное проектирование : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Мытищинский ф-л; Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Мытищинский ф-л. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 140 с.

4. Теодоронский, В. С. Ландшафтная архитектура с основами проектирования : учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Мытищинский ф-л. - Москва:Издательство "ФОРУМ", 2019. - 304 с.

5. Хворостов, Д. А. 3D Studio Max + VRay + Corona. Проектирование дизайна среды : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура/Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 333 с.

Б) Дополнительная литература:

1. Калабухова, Г. В. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Павлодарский государственный педагогический университет. - Москва:Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 336 с.

2. Летин, А. С. Компьютерная графика в ландшафтном проектировании : учеб. пособие для студентов вузов лесотехн. профиля по специальности 250203 (260500) "Садово-парковое и ландшафтное стр-во"/Моск. гос. ун-т леса. - М.:МГУЛ, 2006. - 212 с.

3. Рочегова, Н. А. Основы архитектурной композиции. Курс виртуального моделирования : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Архитектура"/Н. А. Рочегова, Е. В. Барчугова. - М.:Академия, 2010. - 320 с.

4. Шпаков, П. С. Основы компьютерной графики : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Красноярск:Сибирский федеральный университет, 2014. - 398 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины:

- <http://www.rmnt.ru/>– нормативная и методическая документация в области садово-паркового строительства;
- <http://flower.onego.ru/>– информация о декоративных и хозяйственных качествах растений.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Специфика изучения дисциплины «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам.

При изучении дисциплины «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем.

Первая тема «Компьютерная графика, общие сведения. Использование различных цифровых средств, позволяющих достигать поставленных целей». При изучении данной темы рассматриваются базовые основы программы компьютерной графики и начальные этапы работы в графических редакторах.

При изучении **второй темы** «Photoshop – программа обработки растровой графики. Информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности» было рассмотрено создание текстовых эффектов, текстуры, имитация природных явлений, создание рамок, имитация объема в Photoshop. Ретушь фотографий, фотомонтаж.

Третья тема «Программа векторной графики CorelDRAW. Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов производства комплекса (этапов) работ на территориях и объектах». Работа с текстом, с растровыми объектами. Подготовка к печати и печать. Трюки и эффекты в Интерфейсе CorelDRAW.

В четвертой теме «Система автоматизированного проектирования (САПР) AutoCAD. Принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Трехмерный планировщик ландшафтов SketchUp» рассматривалось изучение и создание элементарных объектов, создание многоугольников, создание объектов произвольной формы, управление режимами просмотра, модификация простых объектов чертежа, модификация сложных объектов чертежа, штриховка и модификация свойств объектов, создание надписей и размеров.

Пятая тема «Принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности». Работа с пользовательским фильтром, распечатка информации о растении, уходе, создание html страниц. Создание пользовательских полей, фильтрация по этим полям. Редактирование параметров растений в программе.

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности. Это подтверждает учебный план.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и лабораторных занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат и (или) статью по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию, контрольной работе;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ, написания технологических диктантов и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

Лекции, лабораторные, практические занятия и промежуточная аттестация являются важными этапами подготовки к зачету, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы. В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал, выполнить практические задания, самостоятельно выполнить предложенные задания.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Программные продукты для ландшафтных дизайнеров – КОМПАС-3d, Corel DRAW GraphicsSuite X3, Photoshop Extended CS3, «SketchUp 2022».

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтном проектировании»

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. №88, площадь – 86,7 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 42 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., проектор Optoma - 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 90, площадь – 53,6 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Учебная аудитория (ауд. № 86, площадь – 72,3 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 22 посадочных мест, персональный компьютер – 14 шт., проектор Epson – 1 шт., экран – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 95, площадь – 50,9 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 28 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 90, площадь – 53,6 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачете/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете / экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и учебного плана по профилю подготовки «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Автор

к.с.-х.н., доцент Храпач В.В.
ассистент Тибилова А.А.

Рецензенты

д.с.х.н., профессор Шутко А.П.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» рассмотрена на заседании кафедры экологии и ландшафтного строительства протокол №33 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и учебного плана по профилю подготовки «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Зав. кафедрой экологии и
ландшафтного
строительства

к.с.-х.н., доцент Зеленская Т.Г.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета экологии и ландшафтной архитектуры протокол № 9 от «11» мая 2022 г.) и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и учебного плана по профилю «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Руководитель ОП

к.б.н., доцент Мухина О.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Информационные технологии в ландшафтном проектировании»
 по подготовке бакалавра по программе бакалавриата по
 направлению подготовки

35.03.10	Ландшафтная архитектура
код	направление подготовки
	Садово-парковое и ландшафтное строительство
	профиль подготовки
Форма обучения – очная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ. 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 28 ч., в том числе практическая подготовка – 20 ч., практические занятия – 44 ч., в том числе практическая подготовка - 40 ч., самостоятельная работа – 72 ч., в том числе практическая подготовка – 30 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч., практические занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч., самостоятельная работа – 123 ч., в том числе практическая подготовка – 60 ч., контроль – 9 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» является обучение основам работы в графических программах, необходимых для выполнения схем и планировок, объемных моделей, чертежей, подготовки фотоматериалов, разработки и анализа предпроектных вариантов и других графических работ, проводимых в ландшафтном проектировании.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.О.19 «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» является дисциплиной базовой части и является обязательной к изучению.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Учебные компетенции (УК): УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.2 Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-1.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.1 Понимает принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Профессиональные компетенции(ПК): ПК-1 Способен организовывать производство комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах ПК-1.1 Организует входной контроль проектной документации на</p>

	<p>производство комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объекта</p> <p>ПК-1.2 Оформляет разрешения, необходимые для производства комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объект</p> <p>ПК-3 Способен осуществлять сдачу заказчику результатов производства комплекса работ на территориях и объектах</p> <p>ПК-3.1 Осуществляет планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов производства комплекса (этапов) работ на территориях и объектах</p> <p>ПК-3.2 Подготавливает и представляет исполнительно-техническую документацию приемочным комиссиям и подписывать акты приемки в эксплуатацию по результатам комплекса (этапов) работ на территориях и объектах</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методов оценки эффективности труда коллектива ландшафтного подразделения проектной организации (УК-3.2) - начальных фундаментальных основ информатики, информационные процессы в формировании современной научной картины мира, а также роль информационных технологий и вычислительной техники в развитии современного общества (ОПК-7.1) - основных программных комплексов проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства (ОПК-7.2) - технологии использования программных продуктов при ландшафтном проектировании (ОПК-1.2) - (D/01.6) Зн.2: использования средств ручной графики для разработки элементов проектной документации при проектировании объектов ландшафтной архитектуры (ПК-1.1) (10.005) - (D/01.6) Зн.3: состава и порядка подготовки документов для оформления разрешений на производство работ по благоустройству и озеленению (ПК-1.2) (10.005) - (E/05.6) Зн.6: требований законодательства Российской Федерации, а также договора подряда (контракта) к состоянию передаваемых заказчику завершенных территорий и объектов благоустройства и озеленения в планировании и контроле выполненных работ (ПК-3.1) (10.005) - (E/05.6) Зн.2: разработки и оформления проектную и рабочую документацию (ПК-3.2) (10.005) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять оптимальное распределение работников коллектива ландшафтного подразделения проектной организации с учетом содержания и объемов производственных заданий (УК-3.2) - подготовить компьютер: к работе, запустить, остановить. Работать с простейшими сервисными программами (редактор текстов, графич. ред-р, электронная таблица и т.д.), это общение на пользовательском уровне (ОПК-7.1) - осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры (ОПК-7.2) - работать в нескольких графических программах различного назначения, для обработки растровой и векторной графики, объемного моделирования, специализированных ландшафтных программах) (ОПК-1.2) - (D/01.6) У.6: использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования при производстве комплекса работ по благоустройству

	<p>и озеленению (ПК-1.1) (10.005)</p> <ul style="list-style-type: none"> - (D/01.6) У.2: разработки и оформления рабочей документации с использованием средств компьютерной графики (ПК-1.2)(10.005) - (E/05.6) У.3: применения средств ручной графики для разработки элементов рабочей документации на объектах ландшафтной архитектуры (ПК-3.1) (10.005) - (E/05.6) У.4: осуществлять проверку комплектности и качества оформления документации для процедуры сдачи заказчику результатов комплекса работ, этапов (комплексов) работ, консервации незавершенных благоустройством и озеленением (ПК-3.2) (10.005) <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения потребности в трудовых ресурсах и определения требуемых знаний, умений и компетенций работников коллектива ландшафтного подразделения проектной организации (УК-3.2) - работы с простейшими сервисными программами (редактор текстов, графический редактор, электронная таблица и т.д. на пользовательском уровне (ОПК-7.1) - оценки применимости типовых ландшафтных узлов и деталей и разработка вариантов отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры (ОПК-7.2) - работы в различных программных продуктах, позволяющих автоматизировать различные процессы и стадии разработки архитектурного проекта (ОПК-1.2) - (D/01.6) ТД.1: работы в графических редакторах при составлении проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры (ПК-1.1) - (D/01.6) ТД.2: оформления разрешений, необходимых для производства комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах (10.005) (ПК-1.2) (10.005) - (E/05.6) ТД.1: осуществления планирования и контроля выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов производства комплекса (этапов) работ на территориях и объектах (ПК-3.1) (10.005) - (E/05.6) ТД.2: подготовки и представления исполнительно-технической документации приемочным комиссиям и подписания актов приемки в эксплуатацию по результатам комплекса (этапов) работ на территориях и объектах (ПК-3.2) (10.005)
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Тема 1. «Компьютерная графика, общие сведения. Использование различных цифровых средств, позволяющих достигать поставленных целей».</p> <p>Тема 2. «Photoshop – программа обработки растровой графики. Информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности».</p> <p>Тема 3. «Программа векторной графики CorelDRAW. Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов производства комплекса (этапов) работ на территориях и объектах»</p> <p>Тема 4. «Система автоматизированного проектирования (САПР) AutoCAD. Принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Трехмерный планировщик ландшафтов SketchUp»</p> <p>Тема 5. «Принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности»</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – экзамен. <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – экзамен.</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.с.-х.н. В.В. Храпач</p>