

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов»

*Аграрно-технологический институт*

*Департамент ландшафтного проектирования и устойчивых экосистем*

Рекомендовано МССН

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование учебной практики **«Информационные технологии в ландшафтной архитектуре»**

Рекомендуется для направления подготовки/специальности  
**35.03.10 «Ландшафтная архитектура»**

Квалификация выпускника **бакалавр**

## 1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - дать упорядоченное представление о программах и их возможностях, выработка творческого подхода к процессу проектирования при использовании программных продуктов.

Задачи:

-дать описание концепции работы с программами, используемыми в ландшафтном проектировании и приобретение студентами навыков работы в таких программах как Archicad, Artlantis, Photoshop, также в лекционном курсе рассмотрение возможностей и специфику использования Illustrator, Corel Draw, 3Ds Max, Autocad, Google Earth, Sketch Up, Adobe Reader, PowerPoint и др.

-познакомить с основными понятиями программ и их организацией, общими принципами проектирования;

-познакомить со средствами построения виртуальной модели, являющегося основой проекта, работой с библиотечными элементами

-рассмотреть специализированные методы моделирования для ландшафтного проектирования;

-изучить критерии качества и эстетику подачи материалов с помощью информационных технологий;

-выработать свободное отношение к выбору программного продукта для выполнения конкретных задач и планирования времени исходя из поставленной задачи;

-познакомить с методами подготовки проектной документации на основе построенной виртуальной модели, извлечения информации в виде смет и спецификаций, выполняется визуализация проектов и вывода созданных в программах документов, подготовки презентации, защиты проекта;

- осветить аспекты взаимодействия участников проекта, способы обмена данными;

- познакомить слушателей с англоязычными версиями интерфейса (диалоговых окон, команд и т.д.), что относится к международной практике использования программы.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина Информационные технологии в Ландшафтной архитектуре 4 и 5 семестр, бакалавриат относится к Базовой части Блока 1 учебного плана.

В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплин, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

№ п/п	Шифр и наименование компетенций	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<b>Универсальные компетенции</b>			
1	УК-6,12	-	Ландшафтное проектирование, Строительство и содержание объектов ЛА
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
2	ОПК-3,4,6	Введение в специальность	Ландшафтное планирование, ГИС в ЛА, Ландшафтное проектирование Строительство и содержание объектов ЛА
<b>Профессиональные компетенции</b>			
5	ПК -6	-	Ландшафтное проектирование, Благоустройство и озеленение территорий

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-12. Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

ПК-6. Способен применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основы проектирования, создания объектов садово-паркового и ландшафтного строительства; основные направления развития проектного дела в ландшафтной архитектуре; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, современные средства компьютеризации графических работ.

**Уметь:** участвовать в разработке технически обоснованных нормативов по ландшафтному строительству; использовать изученные прикладные программные средства; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные научно-исследовательские и проектно-конструкторские работы; выполнять геометрические построения в ортогональных, аксонометрических и перспективных проекциях для элементов ландшафтной архитектуры;

**Владеть:** методами и приёмами ландшафтно-архитектурного проектирования; методами архитектурной и компьютерной графики, рисунка, живописи; базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных графических программ.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ (144 ак. ч).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		4	5
Аудиторные занятия (всего)	72	27	45
В том числе:			
Лекции			
Практические занятия (ПЗ)			
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	72	27	45

Самостоятельная работа (всего)	72	45	27
<b>Общая трудоемкость час</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Зач. ед</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов (тем дисциплины)	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
4 семестр		
1	Тема 1. Основные направления информационных технологий.	Подбор участка для проектирования. Google, Съемка местности. Топографические карты и т.д. Установка программ, AutoCad, Archicad Стартовый диалог, анализ существующего спектра программ. Рассмотрения примеров работ выполненных в тех или иных программах. Практика применения в России и в мире. Ознакомление с общими чертами интерфейсов, выделение особенностей.
2	Тема 2. Применение информационных технологий в ландшафтном проекте.	Создание эскизных аналитических материалов по выбранной территории. Создание диаграмм, графоаналитических схем, поиск материалов в интернете, определение заинтересованных сообществ, выявление проблем.
3	Тема 3. Область применения программы AutoCad.	Применение в ландшафтном проектировании. Виды графики. Форматы. Спектр используемых программ.
4	Тема 4. Рабочее пространство в программе AutoCad.	Интерфейс программы. Примеры графических работ. Презентация предпроектного анализа, используя информационные технологии (векторную графику). Создание ситуационного плана проектируемого участка. Клазура. Идея проекта.
5	Тема 5. Инструменты в программе AutoCad.	Редактирование и оформление ситуационного плана. Анализ. Создание генерального плана участка. Определение состава проекта.
6	Тема 6. Разработка генерального плана в программе AutoCad.	Основные компоненты чертежа. Оформление.
7	Тема 7. Разработка посадочного плана в AutoCad.	Основные компоненты чертежа. Оформление.
8	Тема 8. Разработка разбивочного плана в AutoCad.	Основные компоненты чертежа. Оформление.

9	Тема 9. Область применения программы SketchUp.	Моделирование окружения в проекте и рельефа. Создание 3D модели проекта.
10	Тема 10. Рабочее пространство в программе SketchUp.	Плагины и инструменты специальных объектов. Принципы построения, редактирования. Настройки параметров. Показ конструкций.
11	Тема 11. Работа с моделями в программе SketchUp.	Редактирование 3D модели проекта. Создание основных проекций: плана, фасада, разреза, видовых точек. Консультации студентов с преподавателем по созданным чертежам, которые отражают основные направления развития идеи, выделенных в проекте.
12	Тема 12. Создание плаката. Защита работ.	Выбор фирменного стиля. Создание легенды. Подготовка изображений. Создание макета подрамника или каталога. Оформление подрамника и каталога. Оформление презентации.
5 семестр		
13	Тема 1. Область применения программы Archicad.	Применение в ландшафтном проектировании. Виды графики. Форматы.
14	Тема 2. Рабочее пространство в программе Archicad.	Интерфейс программы. Примеры графических работ.
15	Тема 3. Инструменты в программе Archicad.	Редактирование и оформление.
16	Тема 4. Разработка модели генерального плана в программе Archicad.	Редактирование 3D модели проекта. Создание основных проекций: плана, фасада, разреза, видовых точек.
17	Тема 5. Область применения программы Adobe Photoshop.	Применение в ландшафтном проектировании. Виды графики. Форматы.
18	Тема 6. Рабочее пространство в программе Adobe Photoshop.	Интерфейс программы. Примеры графических работ.
19	Тема 7. Работа со слоями в Adobe Photoshop.	Редактирование рендеров. Создание коллажей из фотографий и рендеров. Использование слоев, каналов, настройки цвета.
20	Тема 8. Создание плаката.	Создание спецификаций проекта

#### 5.2.Разделы дисциплин и виды:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Сем.	СРС	Всего час.
4 семестр							

1.	Тема 1. Основные направления информационных технологий.			7		2	6
3.	Тема 2. Область применения программы AutoCad.			3		2	5
4.	Тема 3. Рабочее пространство в программе AutoCad.			5		2	7
5.	Тема 4. Инструменты в программе AutoCad.			5		4	9
6.	Тема 5. Разработка генерального плана в программе AutoCad.			5		2	7
7.	Тема 6. Разработка посадочного плана в AutoCad.			5		2	7
8.	Тема 7. Разработка разбивочного плана в AutoCad.			5		2	7
9.	Тема 8. Область применения программы SketchUp.			5		1	6
10.	Тема 9. Рабочее пространство в программе SketchUp.			5		2	7
11.	Тема 10. Работа с моделями в программе SketchUp.			5		4	19
12.	Тема 11. Создание плаката.			5		5	20
13.	Защита работ.			5			5
5 семестр							
1.	Тема 1. Область применения программы Archicad.			5		2	7
2.	Тема 2. Рабочее пространство в программе Archicad.			5		4	9
3.	Тема 3. Инструменты в программе Archicad.			5		4	9
4.	Тема 4. Разработка модели генерального плана в программе Archicad.			10		10	20
5.	Тема 5. Область применения программы Adobe Photoshop.			5		2	7
6.	Тема 6. Рабочее пространство в программе Adobe Photoshop.			5		4	9

7.	Тема 7. Работа со слоями в Adobe Photoshop.			5		4	14
8.	Тема 8. Создание плаката.			5		10	25
9.	Защита работ.			8			8

### 6. Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика семинаров	Трудо-емкость (час.)
4 семестр			
1	Тема 1.	Основные направления информационных технологий.	7
2	Тема 2.	Область применения программы AutoCad.	3
3	Тема 3.	Рабочее пространство в программе AutoCad.	5
4	Тема 4.	Инструменты в программе AutoCad.	5
5	Тема 5.	Разработка генерального плана в программе AutoCad.	5
6	Тема 6.	Разработка посадочного плана в AutoCad.	5
7	Тема 7.	Разработка разбивочного плана в AutoCad.	5
8	Тема 8.	Область применения программы SketchUp.	5
9	Тема 9.	Рабочее пространство в программе SketchUp.	5
10	Тема 10.	Работа с моделями в программе SketchUp.	5
11	Тема 11.	Создание плаката.	5
12		Защита работ.	5
5 семестр			
1	Тема 1.	Область применения программы Archicad.	5
2	Тема 2.	Рабочее пространство в программе Archicad.	5
3	Тема 3.	Инструменты в программе Archicad.	5
4	Тема 4.	Разработка модели генерального плана в программе Archicad.	10
5	Тема 5.	Область применения программы Adobe Photoshop.	5

6	Тема 6.	Рабочее пространство в программе Adobe Photoshop.	5
7	Тема 7.	Работа со слоями в Adobe Photoshop.	5
8	Тема 8.	Создание плаката.	5
9		Защита работ.	8

## 7. Практические занятия (семинары) не предусмотрены

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, проведения практик необходима учебная аудитория, оснащенная:

- стандартным оборудованием (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска);
- компьютерами, с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную библиотеку УНИБЦ (НБ) РУДН (lib.rudn.ru), программным обеспечением Microsoft;
- мультимедийной установкой (ПК, экран, проектор, колонки);
- чертежные доски, макетный стол, карандаши, линейки, рапидографы.

### 9. Информационное обеспечение дисциплины

#### А) Программное обеспечение

- Операционная система Microsoft Windows
- компьютерная программа PowerPoint
- компьютерная программа Word
- компьютерная программа SkechUp
- компьютерная программа AutoCAD
- компьютерная программа Adobe Photoshop
- компьютерная программа Archicad

#### б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://autocadteacher.ru/> – электронный фонд освоения программы AutoCAD  
<https://www.youtube.com/playlist?list=PL3RUpwCjJrOWBecluyrtpjMyaXp3Osli6> – SkechUp  
 основы работы с программой от GreenPark  
<https://sites.google.com/site/mir3dsketchup/vvedenie> – SkechUp основы работы  
<https://www.youtube.com/watch?v=R3ZVmk5X3XQ> Полный курс Adobe Photoshop с нуля | Graphic Hack

Учебно-научный информационный библиотечный центр (научная библиотека) УНИБЦ (НБ) РУДН: <http://lib.rudn.ru>;

### 10. Учебно- методическое обеспечение дисциплины:

#### А) Основная литература

1. Скакова А. Г. Архитектурно-графическое оформление ландшафтного проекта: учеб. пособие //Москва: Академия. – 2014. – Т. 192. – С. 2014.

2. Панюкова Т.А. GIMP и Adobe Photoshop. Лекции по растровой графике Либроком, 2010. - 280 с.
  3. Меркулов А. Иллюстрированный самоучитель СОЗДАНИЕ ПРОЕКТА В AUTOCAD «ОТ ИДЕИ ДО ПЕЧАТИ»
- Б) Дополнительная литература
1. Титов С. ArchiCAD 14. Справочник с примерами. – М.: КУДИЦ-ПРЕСС, 2007.-560с.
  2. Справочное руководство. Graphisoft Archicad 15, a Virtual Building Solution.
  3. Видеокурсы Graphisoft.com, Archicad.ru
  4. Тозик Т.В. ArchiCAD и архитектурная графика. / Т.В.Тозик, О.Б.Ушакова. СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 592с.: ил.+ Видеокурс (на CD-ROM) – (В подлиннике).
  5. Справочное руководство. Graphisoft Archicad 15, a Virtual Building Solution.
  6. Иванова О.М. ArchiCAD 14. Архитектурное проектирование для начинающих /О.М.Иванова, В.Т.Тозик, О.Б.Ушакова. – СПб.: БХВ-Петербург, 2009. – 512 с.: ил.
  7. Кустова Е.В. ArchiCAD на примерах /Е.В.Кустова, О.М.Иванова. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 512 с.: ил.
  8. Белова И.М. Компьютерное моделирование Учебно-методическое пособие. - М.: МГИУ, 2007. - 81 с.
  9. Autodesk. Официальный курс обучения пакету 3ds max М.: НТ Пресс, 2007. - 1072 с.
  10. Fischer F., Fischer K. ArchiCAD: Einführung und Nachschlagewerk Springer Vieweg, 2013. — 786 s. + Übungsprojekte. 3 Auflage. На нем. языке
  11. ИДДК. ArchiCad 10. Обучающий видеокурс Издательство: ИДДК-2009
  12. Ли Ким. 3D Studio MAX для дизайнера. Искусство трехмерной анимации К.: ООО -ТИД «ДС». 2003. - 864 с.
  13. Монтейро М. Дизайн - это работа 2012. — 176 с.
  14. Рылько М.А. Основы архитектурно-строительного проектирования в системе ArchiCAD СПб.: Москва, 2004.-76
  15. Рябцев Д. Дизайн помещений и интерьеров в 3ds max 7 СПб.: Питер, 2006. — 272 с.
  16. Advance Steel 2012 Руководство пользователя
  17. ГОСТ Р 21.1101-2009. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
  18. Пособие по определению относительной стоимости разработки проектной документации и удельной стоимости разработки рабочей документации по зданиям, сооружениям и видам работ объекты энергетики
  19. Симанович В.М., Ермолаев Е.Е. Справочное пособие для заказчика строительства. Том 2. Исходные данные, проектирование, согласование, экспертиза и утверждение проектной документации Федеральный центр ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов, — Москва: 2013. — 176 с.
  20. Аблязов В.И., Тисенко В.Н. Методология разработки документов в технических проектах Учебное пособие. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. - 135 с.
  21. Михайлов С., Кулеева Л. Основы дизайна Казань: Новое знание, 1999. — 240с.
  22. О'Квин Донни. Допечатная подготовка. Руководство дизайнера М., СПб., Киев: Вильямс, 2001.- 592 с.
  23. Самоучитель Управление проектами в Microsoft Project 2010
  24. Яцюк О. Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий Справочник. — СПб.: БХВ-Петербург, 2004. — 240 с.
  25. Васильев В.Е., Морозов А.В. Компьютерная графика Учеб. пособие. -СПб.: СЗТУ. 2005. - 101 с.
  26. Влади́н М.М. и др. Corel DRAW X4 с нуля М.: Лучшие Книги, 2008.- 238 с.
  27. Казанцева Л.Н. Компьютерная графика - Екатеринбург: Изд-во УГТУ-УПИ, 2004. - 109 с.
  28. Постнов К.В. Компьютерная графика Москва, МГСУ, 2009 г. – 247 стр.

29. Скрылина С. Секреты создания монтажа и коллажа в Photoshop CS5 на примерах СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 288 с.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Практические занятия	Практические занятия – это активная форма учебного процесса. При подготовке к практическим занятиям студенту необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Темы теоретического содержания выносятся на семинарские занятия, предполагают дискуссионный характер обсуждения.
Самостоятельная работа (изучение теоретического курса)	Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены будущими бакалаврами по данной дисциплине.
Составление чертежей	<p>В состав рабочей документации генерального плана включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рабочие чертежи генерального плана (основной комплект рабочих чертежей марки ГП. При объединении в одном основном комплекте рабочих чертежей генерального плана и сооружений транспорта основному комплекту рабочих чертежей присваивают марку ГТ);</li> <li>- эскизные чертежи общих видов нетиповых изделий, конструкций, устройств и малых архитектурных форм (далее - эскизные чертежи общих видов нетиповых изделий);</li> <li>- ведомость потребности в материалах - по ГОСТ 21.110;</li> <li>- ведомость объемов строительных и монтажных работ - по ГОСТ 21.110;</li> </ul> <p>В состав основного комплекта рабочих чертежей генерального плана включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разбивочный план;</li> <li>- план организации рельефа;</li> <li>- план благоустройства территории;</li> <li>- выносные элементы (фрагменты, узлы) по ГОСТ 21.101*.</li> </ul> <p>Рабочие чертежи основного комплекта выполняют на инженерно-топографическом плане (кроме чертежа плана земляных масс). Допускается разбивочный план, сводный план инженерных сетей и план благоустройства территории выполнять без нанесения горизонталей рельефа местности.</p> <p>Контуры проектируемых зданий и сооружений наносят на план по архитектурно-строительным рабочим чертежам, принимая координационные оси зданий и сооружений совмещенными с внутренними гранями стен.</p> <p>Планы рабочих чертежей располагают длинной стороной условной границы территории вдоль длинной стороны листа, при этом северная часть территории должна находиться вверху. Допускается отклонение ориентации на север в пределах 90 град. влево или вправо.</p> <p>Планы, расположенные на разных листах, выполняют с одинаковой</p>

ориентацией.

При малой насыщенности изображений допускается совмещать несколько различных планов в один с присвоением ему соответствующего наименования.

Пример - "Разбивочный план и план организации рельефа", "План организации рельефа и земляных масс".

При большой насыщенности изображений плана благоустройства территории допускается выполнять несколько планов по видам работ с присвоением каждому плану соответствующего наименования.

Пример - "План озеленения", "План расположения малых архитектурных форм", "План проездов, тротуаров, дорожек и площадок".

Допускается делить план на несколько участков, размещая их на отдельных листах. В этом случае на каждом листе, где показан участок плана, приводят схему целого плана с разбивкой его на участки, указывают номера листов, на которых они размещены, и штриховкой обозначают участок, показанный на данном листе.

При очередной разработке основную надпись дополняют слева графами 10-13 по ГОСТ 21.101 в соответствии с рисунком 2.

Над основной надписью помещают ведомость разработок чертежа: для разбивочного плана, планов организации рельефа, земляных масс и благоустройства территории - по форме 1, для сводного плана инженерных сетей - по форме 2.

Примеры оформления ведомостей разработок приведены в приложениях А и Б.

Изображения на чертежах генерального плана выполняют линиями по ГОСТ 2.303:

- сплошными толстыми основными - контуры проектируемых зданий и сооружений

(кроме зданий и сооружений на плане земляных масс), "красную" линию, проектные горизонтали с отметками, кратными 0,50 и 1,00 м;

- штриховой тонкой - линии "нулевых" работ и перелома проектного рельефа;

- штрихпунктирной очень толстой с двумя точками - условную границу территории проектируемого предприятия, здания, сооружения;

- сплошной тонкой - проектируемые здания, сооружения на плане земляных масс и все остальные элементы генерального плана.

Планы рабочих чертежей выполняют в масштабе 1:500 или 1:1000, фрагменты планов - в масштабе 1:200, узлы - в масштабе 1:20.

Допускается планы выполнять в масштабе 1:2000, узлы - в масштабе 1:10.

Масштаб изображения указывают в основной надписи после наименования изображения.

Если на листе помещено несколько изображений, выполненных в разных масштабах, то масштабы указывают на поле чертежа под наименованием каждого изображения.

Размеры, координаты и высотные отметки указывают в метрах с точностью до двух знаков после запятой.

Величину углов указывают в градусах с точностью до одной минуты, а при необходимости - до одной секунды.

	<p>Величину уклонов указывают в промилле без обозначения единицы измерения.</p> <p>Крутизну откосов указывают в виде соотношения единицы высоты откоса к горизонтальному положению.</p> <p>Основные условные графические обозначения и изображения элементов генерального плана и сооружений транспорта принимают по ГОСТ 21.204.</p> <p>Малые архитектурные формы (например, беседки, навесы, фонтаны, скульптуры, перголы и т.д.) и другие конструкции, изделия, устройства (например, скамьи, урны и т.д.) выполняют упрощенно в масштабе чертежа или условными графическими обозначениями.</p> <p>При выполнении рабочих чертежей генерального плана порядковые номера зданий и сооружений (в т.ч. ограждений, подпорных стенок, эстакад, галерей, тоннелей) принимают, как правило, по генеральному плану, разработанному на предыдущих стадиях проектирования.</p> <p>Водоотводным сооружениям (канavam, лоткам, трубам) присваивают самостоятельные порядковые номера.</p> <p>При объединении в одном основном комплекте чертежей генерального плана и сооружений транспорта железнодорожным путям и автомобильным дорогам присваивают самостоятельные порядковые номера.</p> <p>Допускается не присваивать порядковые номера автомобильным дорогам и водоотводным сооружениям. В этом случае на плане указывают их координаты.</p> <p>На планах (кроме плана земляных масс) приводят экспликацию зданий и сооружений по форме 3 (для генеральных планов предприятий производственного назначения) или ведомость жилых и общественных зданий и сооружений по форме 4 (для генеральных планов жилищно-гражданских объектов). Допускается экспликацию или ведомость зданий и сооружений приводить на листе общих данных по рабочим чертежам.</p> <p>В графах экспликации зданий и сооружений указывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в графе "Номер на плане" - номер здания, сооружения;</li> <li>- в графе "Наименование" - наименование здания, сооружения;</li> <li>- в графе "Координаты квадрата сетки" - координаты нижнего левого угла квадрата строительной геодезической сетки, в пределах которого на изображении здания и сооружения нанесен его номер (при необходимости).</li> </ul> <p>Пример оформления экспликации зданий и сооружений приведен в приложении В.</p> <p>В графах ведомости жилых и общественных зданий и сооружений указывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в графе "Номер на плане" - номер здания, сооружения;</li> <li>- в графе "Наименование и обозначение" - наименование здания, сооружения с указанием обозначения индивидуального или типового проекта, проекта по каталогу;</li> <li>- в остальных графах - данные в соответствии с их наименованиями.</li> </ul>
--	--

Условия и критерии выставления оценок:

От студентов требуется посещение лекций, обязательное участие в аттестационных испытаниях, выполнение заданий преподавателя. Особо ценится творческий подход к анализу источников и учебной литературы при подготовке к семинарам и написании реферата; качество, выполненных аттестационных работ и содержательный ответ на итоговом испытании.

## 12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	Контролируемая тема дисциплины	Наименование оценочного средства						Баллы темы	Балл ы разде ла
			Текущий контроль				Промежуточ ная аттестация			
			Работа на занятии	Опрос	Чертеж	Плакат	Защита проекта	Экзамен/Зачет		
УК-6, УК-12 ОПК- 3, ОПК- 4, ОПК-6 ПК -6	Основные направления информационных технологий.	Основные направления информационных технологий.	2			10			12	12
	Область применения программы AutoCad.	Область применения программы AutoCad.	2	5					7	7
УК-6, УК-12 ОПК- 3, ОПК- 4, ОПК-6 ПК -6	Разработка генерального плана в программе AutoCad.	Разработка генерального плана в программе AutoCad.	2		15				17	17
	Разработка посадочного плана в AutoCad.	Разработка посадочного плана в AutoCad.	2		15				17	17
УК- 6,12	Разработка разбивочного плана в AutoCad.	Разработка разбивочного плана в AutoCad.	2		15				17	17
УК-6, УК-12 ОПК- 3, ОПК- 4, ОПК-6 ПК -6	Область применения программы SketchUp.	Область применения программы SketchUp.	2	5					7	7
	Создание плаката.	Создание плаката.	3			10	10		23	23

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	Контролируемая тема дисциплины	Наименование оценочного средства						Баллы темы	Балл ы разде ла
			Текущий контроль				Промежуточ ная аттестация			
			Работа на занятии	Опрос	Чертеж	Плакат	Защита проекта	Экзамен/Зачет		
		<b>ИТОГО:</b>	15	10	45	20	10	Зачет		100
УК-6, УК-12 ОПК- 3, ОПК- 4, ОПК-6 ПК -6	Область применения программы Archicad.	Область применения программы Archicad.	2	5					7	7
	Разработка модели генерального плана в программе Archicad.	Разработка модели генерального плана в программе Archicad.	2		15	20	10		37	37
	Область применения программы Adobe Photoshop.	Область применения программы Adobe Photoshop.	2	5					7	7
	Работа со слоями в Adobe Photoshop	Работа со слоями в Adobe Photoshop	2						2	2
УК-6, УК-12 ОПК- 3, ОПК- 4, ОПК-6 ПК -6	Создание плаката.	Создание плаката.	2	5		20	10		37	37
		<b>ИТОГО:</b>	10	15	15	40	20	экза мен		100

## 12.2 Критерии оценки:

(в соответствии с действующей нормативной базой)

Соответствие систем оценок (используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок текущей успеваемости).

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95 - 100	5	A
86 - 94		B
69 - 85	4	C
61 - 68	3	D
51 - 60		E
31 - 50	2	FX
0 - 30		F
51-100	Зачет	Passed

Пояснение к таблице оценок:

### Описание оценок ECTS

<b>A</b>	<b>“Отлично”</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
<b>B</b>	<b>“Очень хорошо”</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
<b>C</b>	<b>“Хорошо”</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
<b>D</b>	<b>“Удовлетворительно”</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
<b>E</b>	<b>“Посредственно”</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
<b>FX</b>	<b>“Условно неудовлетворительно”</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
<b>F</b>	<b>“Безусловно неудовлетворительно”</b> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

**Положительными оценками**, при получении которых курс засчитывается обучаемому в качестве пройденного, являются оценки А, В, С, D и Е. Обучаемый, получивший оценку **FX** по дисциплине образовательной программы, обязан после консультации с соответствующим преподавателем в установленные учебной частью сроки успешно выполнить требуемый минимальный объем учебных работ, предусмотренных программой обучения, и представить результаты этих работ этому преподавателю. Если качество работ будет признано удовлетворительным, то итоговая оценка FX повышается до Е и обучаемый допускается к дальнейшему обучению. В случае, если качество учебных работ осталось неудовлетворительным, итоговая оценка снижается до F и обучаемый представляется к отчислению. В случае получения оценки F или FX обучаемый представляется к отчислению независимо от того, имеет ли он какие-либо еще задолженности по другим дисциплинам. (Приказ Ректора РУДН №996 от 27.12.2006г.)

### **12.3 ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН/ЗАЧЕТ)**

1. Программы ландшафтного проектирования. Особенности. Общие черты.
2. Пакет AutoCAD. Характеристика и особенности.
3. Тип программ: AutoCAD, ArchiCAD, 3DMAX, Illustrator, Photoshop, Civil 3D, Maya, Reno и др.
4. Организация процесса проектирования. До 80-х годов 20 века и после.
5. Влияние информационных технологий на автоматизацию архитектурного проектирования.
6. Автоматизации архитектурного проектирования в России и зарубежном. Тенденции.
7. Инструменты, используемые в процессе архитектурного проектирования.
8. Информационная модель здания
9. Что дала виртуальная реальность архитектору?
10. Виды чертежей
11. Формат листа
12. Состав проекта по ГОСТу
13. Что такое моделирование
14. Цифровое, компьютерное, математическое моделирование
15. Этапы моделирования
16. Достоинства и недостатки цифровой фотографии
17. Виды устранения шумов
18. Изменение баланса белого
19. Создание коллажа
20. Создание фотостройки
21. Виды фотографии
22. Виды техники для создания цифровых растровых изображений
23. Спектр средств мультимедиа, используемых в архитектурном проектировании
24. Оформление генерального плана
25. Оформление разбивочного чертежа
26. Оформление посадочного чертежа
27. План функционального зонирования
28. План расстановки МАФ
29. Масштаб на чертежах
30. Способы создания плаката
31. Оцифровка эскизного предложения
32. Этапы проектирования.

№	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах	
		Соответствует параметрам	Не соответствует параметрам
1	Ответ на первый вопрос билета: - суть вопроса в полном объеме и грамотно раскрыта, ответы на дополнительные вопросы четкие и развернутые;	5	0
	- суть вопроса грамотно раскрыта, ответы на дополнительные вопросы не четкие;	3	0
	- суть вопроса раскрыта не в полном объеме, ответы на дополнительные вопросы не даны.	1	0
2	Ответ на второй вопрос билета: - суть вопроса в полном объеме и грамотно раскрыта, ответы на дополнительные вопросы четкие и развернутые;	5	0
	- суть вопроса грамотно раскрыта, ответы на дополнительные вопросы не четкие;	3	0
	- суть вопроса раскрыта не в полном объеме, ответы на дополнительные вопросы не даны.	1	0

## 12.4 ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

### Критерии оценки работы на занятии

№	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах	
		Соответствует параметрам	Не соответствует параметрам
1	- студент активно работает на занятии, задает вопросы, выполняет задания	2	0
	- студент не работает на занятии, слушает преподавателя	1	0

### Критерии оценки плаката

№	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах	
		Соответствует параметрам	Не соответствует параметрам

№	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах	
		Соответствует параметрам	Не соответствует параметрам
1	Качество графической работы и пояснительной записки: - выполнена на высоком методическом уровне, присутствуют все элементы, суть работы грамотно раскрыта	10	0
	- Плакат и визуализация выполнены грамотно. Суть работы недостаточно раскрыта	7	0
	- Плакат и визуализация выполнены неграмотно. Суть работы недостаточно раскрыта	5	0
	- Плакат выполнен неграмотно	2	0

#### Критерии оценки чертежа

№	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах	
		Соответствует параметрам	Не соответствует параметрам
1	Качество графической работы - выполнена на высоком методическом уровне, присутствуют все элементы, суть работы грамотно раскрыта, хорошее эстетическое оформление	15	0
	- выполнена на высоком методическом уровне, присутствуют не все элементы (2/3), суть работы грамотно раскрыта, эстетическое оформление страдает	10	0
	- выполнена на среднем методическом уровне, присутствуют не все элементы (1/3), суть работы не совсем раскрыта, эстетическое оформление страдает	5	0
	- Плакат выполнен неграмотно, элементов оформления почти нет	1	0

#### 12.5 Тесты (пример)

Примерный перечень вопросов для подготовки к тестам по дисциплине: Информационные технологии в Ландшафтной архитектуре

1. Базовая программы для составления эскизного предложения
  - A. Microsoft Word
  - B. Adobe Photoshop
  - C. CorelDraw
  
2. Программа для создания 3D-моделей проекта
  - A. Microsoft Word
  - B. Adobe Photoshop
  - C. SkechUp
  
3. Программа для создания чертежей проекта
  - A. Microsoft Word
  - B. AutoCAD
  - C. SkechUP
  
4. При работе программе AutoCAD элементы различных чертежей одного проекта
  - A. создаются в новом слое
  - B. создаются в новом диалоговом окне
  - C. создаются в другой программе
  
5. Размеры на чертежах указываются:
  - A. в миллиметрах
  - B. в сантиметрах
  - C. в метрах
  
6. При составлении плана озеленения в городском проектировании применяют масштаб
  - A. 1:1000
  - B. 1:500
  - C. 1:200
  
7. При составлении генерального плана в городском проектировании применяют масштаб
  - A. 1:1000
  - B. 1:500
  - C. 1:200
  
8. При составлении разбивочного плана в городском проектировании применяют масштаб
  - A. 1:1000
  - B. 1:500
  - C. 1:200
  
9. Техническое задание на проектирование составляется
  - A) Заказчиком
  - Б) Проектировщиком
  - В) Администрацией
  
10. На плане МАФ не присутствует
  - A) Ведомость дорожных покрытий
  - Б) Геоподоснова
  - В) Ведомость малых архитектурных форм

### Критерии оценки тестов

№	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1	Количество правильных ответов: 8-10	5
	6-7	4
	5-4	3
	3-2	2
	1	1
	0	0

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, 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, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.  
Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

**Директор** департамента  
Ландшафтного проектирования и  
устойчивых экосистем, к.б.н.



Э.А. Довлетярова