



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет садоводства и ландшафтной архитектуры
Кафедра ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Садоводства и ландшафтной архитектуры

А.К. Раджабов

2019 г.



26 АВГ 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11.03 Компьютерная графика и ГИС-технологии в ландшафтной архитектуре

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность: Ландшафтное проектирование

Курс 4 (очная форма обучения)

Семестр 7, 8 (очная форма обучения)

Курс 3, 4 (заочная форма обучения)

Сессия зимняя, летняя, зимняя (заочная форма обучения)

Форма обучения – очная, заочная

Год начала подготовки - 2019

Регистрационный номер _____

Москва, 2019

Разработчик: Довганюк А.И.. канд. биол. наук, доцент

13 августа 2019 г.

Рецензент:

Руководитель ООО «Альтрейн»
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



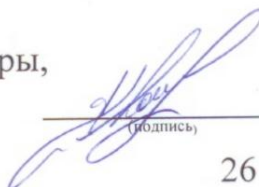
С.В. Мельников
(подпись)

«13» августа 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры протокол № 1 от «26» августа 2019 г.

Зав. кафедрой ландшафтной архитектуры,
канд. биол. наук, доцент



А.И. Довганюк
(подпись)

26 августа 2019 г.

Согласовано:

Декан факультета заочного образования



О.А. Антимирова
(подпись)

Председатель учебно-методической комиссии факультета садоводства и ландшафтной архитектуры, доцент




Е.Г. Самощенко
(подпись)

протокол № 14

27 августа 2019 г.

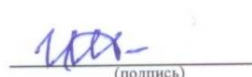
Зав. выпускающей кафедрой ландшафтной архитектуры,
канд. биол. наук, доцент



А.И. Довганюк
(подпись)

26 августа 2019 г.

Отдел комплектования ЦНБ



Л.Л. Иванова
(подпись)

Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:

Методический отдел УМУ

«__» _____ 201_г

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	5
ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	12
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	19
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	19
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	21
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	22
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	22
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	22
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	23
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	23
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	24
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	26
Виды и формы отработки пропущенных занятий	27
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В Т.Ч. ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	27

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.11.03 Компьютерная графика и ГИС-технологии в ландшафтной архитек- туре

для подготовки бакалавра по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура
направленности Ландшафтное проектирование

Цель освоения дисциплины: Целью изучения дисциплины Б1.В.11.03 Компьютерная графика и ГИС-технологии в ландшафтной архитектуре является сформировать у обучающегося компетентность (в соответствии с указанными в табл. 1 требованиями к освоению дисциплины) по вопросу работы в ряде наиболее известных и распространенных в профессиональной деятельности графических редакторах. Получение студентами навыков работы в этих графических редакторах при решении профессиональных задач.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 35.03.10 ландшафтная архитектура

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-5.4; ПКос-6.2

Краткое содержание дисциплины: Раздел 1. Работа в системе AutoCAD; Раздел 2. Использование ГИС-технологий в ландшафтной архитектуре; Раздел 3. Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp; Раздел 4. Графический редактор Adobe Photoshop и его применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования

Общая трудоемкость дисциплины: 4 /144 (часы/зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет, курсовой проект

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Б1.В.11.03 Компьютерная графика и ГИС-технологии в ландшафтной архитектуре является сформировать у обучающегося компетентность (в соответствии с указанными в табл. 1 требованиями к освоению дисциплины) по вопросу работы в ряде наиболее известных и распространенных в профессиональной деятельности графических редакторах. Получение студентами навыков работы в этих графических редакторах при решении профессиональных задач.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина **Б1.В.11.03 Компьютерная графика и ГИС-технологии в ландшафтной архитектуре** включена в обязательный перечень дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Дисциплина **Б1.В.11.03 Компьютерная графика и ГИС-технологии в ландшафтной архитектуре** реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина **Б1.В.11.03 Компьютерная графика и ГИС-технологии в ландшафтной архитектуре** являются История садово-паркового искусства России, История садово-паркового искусства, Информационные технологии в ландшафтной архитектуре, САД-системы в ландшафтном проектировании, Теория и

методология ландшафтной архитектуры, Архитектурная графика с основами инженерной графики

Дисциплина **Б1.В.11.03 Компьютерная графика и ГИС-технологии в ландшафтной архитектуре** является основополагающей для написания ВКР.

Особенностью дисциплины является формирование практических навыков работы в редакторах Adobe Photoshop, SketchUp и Autodesk AutoCAD и возможность использования данных навыков и знаний в профессиональной деятельности специалиста в области садово-паркового и ландшафтного строительства.

Исходные умения (входящие требования):

- знание особенностей планировки объектов садово-паркового искусства и умение их анализировать;
- умение работать в системе AutoCAD для подготовки рабочих чертежей и проектных предложений;
- базовые навыки работы в системах Adobe Photoshop и SketchUp;
- понимание понятий перспектива и ее особенностей отображения;
- знать декоративные древесно-кустарниковые и травянистые растения, использование которых допустимо в условиях Средней полосы России;
- основы разработки проектов благоустройства и озеленения малого сада.
- умение оформлять проектные документы согласно действующим нормативным документам.

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.11.03 Компьютерная графика и ГИС-технологии в ландшафтной архитектуре** для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

**Требования к результатам обучения по учебной дисциплине Б1.В.11.03 Компьютерная графика и ГИС-технологии
в ландшафтной архитектуре**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-5	Способен разрабатывать проектно-изыскательскую, проектную, рабочую и сметную документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами	ПКос- 5.4 Способен представлять проектные решения и их элементы с использованием различных технологий	виды и возможности ГИС для использования в проектной деятельности ландшафтного архитектора	использовать возможности ГИС-систем, редакторов Adobe Photoshop и SketchUp для выполнения и визуализации проектных предложений и предпроектных исследований	навыками работы в программах Adobe Photoshop и SketchUp для создания визуализаций генерального плана и фрагментов проектируемой территории
2.	ПКос-6	Готов использовать средства ручной и компьютерной графики при разработке проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры	ПКос-6.2 Умеет разрабатывать и оформлять проектную и рабочую документацию с использованием средств компьютерной графики	способы трансформации графических данных и их перенос в разные графические редакторы	оформлять проектные предложения в программе Autodesk AutoCAD с учетом требований ГОСТ ЕСКД	навыками работы оформления проектных предложений, выполненных в различных в т.ч. растровых программах с помощью программы Autodesk AutoCAD

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№ 7	№ 8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	72	72
1. Контактная работа:	75,5	48,25	27,25
Аудиторная работа			
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>			
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	72	48	24
<i>курсовой проект (КП) (консультация, защита)</i>	3		3
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,5	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	68,5	23,75	44,75
<i>курсовой проект (КП) (подготовка)</i>	18		18
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (подготовка к практическим занятиям и графическим работам.)</i>	32,5	14,75	17,75
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	18	9	9
Вид промежуточного контроля:		зачёт	зачёт защита КП

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по сессиям

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	час.	В т.ч. по сессиям		
		зим- няя	лет- няя	зим- няя
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	36	36	72
1. Контактная работа:	20,5	8	8,25	4,25
Аудиторная работа				
<i>в том числе:</i>				
<i>лекции (Л)</i>				
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	18	8	8	2
<i>курсовой проект (КП) (консультация, защита)</i>				2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,5		0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	123,5	28	27,75	67,75
<i>курсовой проект (КП) (подготовка)</i>	18			18
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (подготовка к практическим занятиям и графическим работам)</i>	97,5	28	23,75	45,75
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	8		4	4
Вид промежуточного контроля:			зачёт	зачёт за- щита КП

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1. Работа в системе AutoCAD					
Тема 1. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad	27		22		5
Раздел 2. Использование ГИС-технологий в ландшафтной архитектуре					
Тема 1. Виды ГИС. Классификация ГИС и использование	13		8		5
Раздел 3. Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp					
Тема 1. Трехмерная графика. Редактор SketchUp	14,75		6		8,75
Тема 2. Сложное редактирование. Группировка объектов. Создание линейного массива					
Раздел 4. Графический редактор Adobe Photoshop и его применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования					
Тема 1. Растровая графика. Растровый способ представления изображения.	17		12		5
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25			0,25	
Всего за 7 семестр	72		48	0,25	23,75
Раздел 1. Работа в системе AutoCAD					
Тема 1. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad	12		2		10
Раздел 2. Использование ГИС-технологий в ландшафтной архитектуре					
Тема 1. Виды ГИС. Классификация ГИС и использование	4,75				4,75
Раздел 3. Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp					
Тема 1. Трехмерная графика. Редактор SketchUp	16		6		10
Тема 2. Сложное редактирование. Группировка объектов. Создание линейного массива	12		2		10
Раздел 4. Графический редактор Adobe					

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Photoshop и его применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования					
Тема 1. Растровая графика. Растровый способ представления изображения.	24		14		10
<i>курсовой проект (КП) (консультация, защита)</i>	3			3	
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25			0,25	
Всего за 8 семестр	72		24	3,25	44,75
Итого по дисциплине	144		72	3,5	68,5

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 36

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1. Работа в системе AutoCAD					
Тема 1. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad	11		2		9
Раздел 2. Использование ГИС-технологий в ландшафтной архитектуре					
Тема 1. Виды ГИС. Классификация ГИС и использование	14		4		10
Раздел 3. Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp					
Тема 1. Трёхмерная графика. Редактор SketchUp	11		2		9
Всего за зимнюю сессию	36		8		28
Раздел 1. Работа в системе AutoCAD					
Тема 1. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad	5				5
Раздел 2. Использование ГИС-технологий в ландшафтной архитектуре					
Тема 1. Виды ГИС. Классификация ГИС и использование	5				5
Раздел 3. Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp					
Тема 1. Трёхмерная графика. Редактор SketchUp	9,75		2		7,75

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Тема 2. Сложное редактирование. Группировка объектов. Создание линейного массива	5				5
Раздел 4. Графический редактор Adobe Photoshop и его применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования					
Тема 1. Растровая графика. Растровый способ представления изображения.	11		6		5
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>				0,25	
Всего за летнюю сессию	36		8	0,25	27,75
Раздел 1. Работа в системе AutoCAD					
Тема 1. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad	13				13
Раздел 2. Использование ГИС-технологий в ландшафтной архитектуре					
Тема 1. Виды ГИС. Классификация ГИС и использование	13				13
Раздел 3. Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp					
Тема 1. Трёхмерная графика. Редактор SketchUp	13				13
Тема 2. Сложное редактирование. Группировка объектов. Создание линейного массива	17,75		2		15,75
Раздел 4. Графический редактор Adobe Photoshop и его применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования					
Тема 1. Растровая графика. Растровый способ представления изображения.	13				13
<i>курсовая проект (КП) (консультация, защита)</i>	2			2	
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25			0,25	
Всего за зимнюю сессию	72		2	2,25	67,75
Итого по дисциплине	144		18	2,5	123,5

Раздел 1 Работа в системе AutoCAD

Тема 1. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad. Атрибуты блока и их свойства. Извлечение данных. Создание блока пиктограммы растительной формы с атрибутами позволяет задать ряд дополнительных характеристик, которые потом составят таблицу ассортиментной ведомости при извлечении данных.

Раздел 2. Использование ГИС-технологий в ландшафтной архитектуре

Тема 1. Виды ГИС. Классификация ГИС и использование.

Общие сведения: понятия и этапы развития ГИС; планово картографические материалы земной поверхности. Интеграция данных, средств, технологий. ГИС и другие автоматизированные системы.

Классификация ГИС: инструментальные ГИС; ГИС-вьюверы; ГИС отраслевого пользователя. Росреестр., Google Earth, Strava

SASPlanet - свободная программа, предназначенная для просмотра и загрузки спутниковых снимков высокого разрешения и обычных карт, представляемых такими сервисами, как Google Earth, Google Maps, Bing Maps, DigitalGlobe, «Космоснимки», Яндекс.карты, Yahoo! Maps, VirtualEarth, Gurtam, OpenStreetMap, eAtlas, iPhone maps, карты Генштаба и др.

ArcGIS – это система для построения ГИС любого уровня. ArcGIS дает возможность легко создавать данные, карты, глобусы и модели в настольных программных продуктах, затем публиковать их и использовать в настольных приложениях, в веб-браузерах и в поле, через мобильные устройства.

Раздел 3. Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp

Тема 1. Трехмерная графика. Редактор SketchUp. Предназначение. Интерфейс. Принципы работы с использованием логического механизма программы. Настройка внешнего вида объектов и возможность анимации. Дополнительные утилиты. Компоненты – создание и использование библиотек. Сложное моделирование.

Тема 2. Сложное редактирование. Группировка объектов. Создание линейного массива.

Группировка объектов позволяет объединить отдельные примитивы в единое целое, что облегчает их перемещение, копирование и редактирование. Линейный массив дает возможность скопировать элемент необходимое количество раз через равное расстояние. Отсечения поверхностей, инструменты сплошных тел (сложение, вычитание, обрезка, разделение). Вычитание, сложение и объединение геометрических фигур позволяет создать сложные примитивы. Моделирование озеленения и благоустройства частного землевладения на сложном рельефе на основе готового чертежа. Инструменты песочницы позволяют создать рельеф из контуров, поднятых на высоты горизонталей, выровнять рельеф под дорожно-тропиночную сеть и площадки и создать модель ландшафта реального землевладения. Создание кругового массива и тел вращения. Инструменты перемещения и вращения позволяют создать круговой массив через равные расстояния вокруг одного центра. Инструмент вращения позволяет строить сложные тела при помощи направляющей и вращаемой плоскости.

Раздел 4. Графический редактор Adobe Photoshop и его применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования.

Тема 1. Основы работы и интерфейс Adobe Photoshop. Включение программы, настройка внешнего вида окна. Расположение панелей. Сохранение результатов работы, форматы файлов их возможности и методы преобразования. Настройка работы. Инструменты: Перемещение, Выделение Кадрирование Ретушь Рисование и др. Возможности и варианты использования в повседневной работе.

Тема 2. Растровая графика. Растровый способ представления изображения. Принципы работы и современные возможности программы Adobe Photoshop. 3Д моделирование в редакторе растровой графики, рисунок, кисти и палитры. Текстуры на основе фильтров и спецэффектов.

4.3 Лекции/практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Раздел 1. Работа в системе AutoCAD				
	Тема 1. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad	Практическое занятие № 1-3 Автоматизированное Создание дендрологического плана и ассортиментной ведомости при помощи извлечения данных атрибутов блоков (AutoCAD)	ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	4
		Практическое занятие № 4 Расчет площадей и формирование баланса площадей на основе предыдущей работы	ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	2
		Практическое занятие № 5-6 разбивка территории пофрагментно с сохранением в pdf	ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	4
		Практическое занятие № 7 Разработка проекта цветника на основе зарисовки	ПКос-6.2	конкурс профессионального мастерства	4
		Практическое занятие № 8-9 Создание фрагмента мощения с подсчетом количества элементов мощения (AutoCAD)	ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	4
		Практическое занятие № 16 (7 сем.). Предпроектный анализ территории – план ландшафтного анализа (SU, APh) часть 3	ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	2
		Практическое занятие № 19 Анализ инсоляционного режима территории (AutoCAD) часть 1	ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	2
		Практическое занятие № 10 (8 сем). Размещение объектов (дом, баня, беседка, деревья существующие) на сложном рельефе (AutoCAD)	ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	2
2.	Раздел 2. Использование ГИС-технологий в ландшафтной архитектуре				

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема 1. Вид-ды ГИС. Классификация ГИС и использование	Практическое занятие 10-11. Анализ данных росреестр. Составление информационной модели объекта ЛА с использованием данных Росреестр Анализ данных рельефа и степени озеленения ОЛА с использованием Google Earth. Составить баланс территории	ПКос- 5.4	<i>защита графической работы</i>	4
		Практическое занятие 12-13. Анализ территории ОЛА с использованием ресурса Strava. Анализ данных ОЛА с использованием SASGIS	ПКос- 5.4	<i>защита графической работы, тест</i>	4
3	Раздел 3. Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp				
	Тема 1. Трехмерная графика. Редактор SketchUp.	Практическое занятие № 15 . Пред-проектный анализ территории – план ландшафтного анализа (SU, APh) часть 2	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	2
		Практическое занятие № 18 Создание проекта миксбордера (SU, APh) часть 2	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	2
		Практическое занятие № 20. Анализ инсоляционного режима территории (AutoCAD) часть 2	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	2
		Практическое занятие № 6 (8 сем). Создание проекта оформления веранды (разработка рисунка витража) (SU, APh) часть 2	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	2
		Практическое занятие № 7-8 (8 сем). Создание сложной модели (баня) (SU)	ПКос- 5.4	<i>защита графической работы</i>	4
	Тема 2. Группировка объектов. Создание линейного массива.	Практическое занятие № 9 (8 сем). Создание модели ротонды по размерам при помощи кругового массива и тел вращения в (SU)	ПКос- 5.4	<i>защита графической работы</i>	2
4	Раздел 4. Графический редактор Adobe Photoshop и его применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования				
	Тема 1. Растровая графика. Растровый способ представления изображения.	Практическое занятие № 14 Пред-проектный анализ территории – план ландшафтного анализа (SU, APh) часть 1	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	2
		Практическое занятие № 17. Создание проекта миксбордера (SU, APh) часть 1	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	2
		Практическое занятие № 21-22. Разработка и визуализация композиции рядом с миксбордером (APh)	ПКос- 5.4	<i>защита графической работы</i>	4
		Практическое занятие № 23-24. Технология создания и использования сложной текстуры на основе фильтров (APh)	ПКос- 5.4	<i>защита графической работы</i>	4
		Практическое занятие № 1-2 (8	ПКос- 5.4	<i>защита гра-</i>	4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		сем). Разработка комплекта пиктограмм растительных форм средствами растровой графики (APh)		<i>фической работы</i>	
		Практическое занятие № 3-4 (8 сем). Визуализация генерального плана с помощью изменения свойств стиля слоя в редактора растровой графики (APh)	ПКос- 5.4	<i>защита графической работы</i>	4
		Практическое занятие № 5 (8 сем). Создание проекта оформления веранды (разработка рисунка витража) (SU, APh) часть 1	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	2
		Практическое занятие 11-12 (8 сем). Работа с 3D объектами в редакторе растровой графики	ПКос- 5.4	<i>защита графической работы</i>	4

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Раздел 1. Работа в системе AutoCAD				
	Тема 1. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad	Практическое занятие № 3 (3 курс, зимняя сессия) Анализ инсоляционного режима территории (AutoCAD) часть 1	ПКос-6.2	<i>защита графической работы</i>	2
2.	Раздел 2. Использование ГИС-технологий в ландшафтной архитектуре				
	Тема 1. Виды ГИС. Классификация ГИС и использование	Практическое занятие 1 (3 курс, зимняя сессия). Анализ данных росреестр. Составление информационной модели объекта ЛА с использованием данных Росреестр Анализ данных рельефа и степени озеленения ОЛА с использованием Google Earth. Составить баланс территории	ПКос- 5.4	<i>защита графической работы</i>	2
		Практическое занятие 2 (3 курс, зимняя сессия). Анализ территории ОЛА с использованием ресурса Strava. Анализ данных ОЛА с использованием SASGIS	ПКос- 5.4	<i>защита графической работы, тест</i>	2
3	Раздел 3. Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp				
	Тема 1. Трехмерная графика. Редактор	Практическое занятие № 4 (3 курс, летняя сессия) Создание проекта миксбордера (SU, APh) часть 2	ПКос-6.2 ПКос- 5.4	<i>защита графической работы</i>	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	SketchUp.	Практическое занятие № 4 (3 курс, зимняя сессия). Анализ инсоляционного режима территории (AutoCAD) часть 2	ПКос-6.2 ПКос- 5.4	<i>защита графической работы</i>	2
	Тема 2. Группировка объектов. Создание линейного массива.	Практическое занятие № 1 (4 курс, зимняя сессия). Создание модели ротонды по размерам при помощи кругового массива и тел вращения в (SU)	ПКос- 5.4	<i>защита графической работы</i>	2
4	Раздел 4. Графический редактор Adobe Photoshop и его применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования				
	Тема 1. Растровая графика. Растровый способ представления изображения.	Практическое занятие № 3 (3 курс, летняя сессия). Создание проекта миксбордера (SU, APh) часть 1	ПКос-6.2 ПКос- 5.4	<i>защита графической работы</i>	2
		Практическое занятие № 1 (3 курс, летняя сессия) (8 сем). Разработка комплекта пиктограмм растительных форм средствами растровой графики (APh)	ПКос- 5.4	<i>защита графической работы</i>	2
		Практическое занятие № 2 (3 курс, летняя сессия) (8 сем). Визуализация генерального плана с помощью изменения свойств стиля слоя в редактора растровой графики (APh)	ПКос- 5.4	<i>защита графической работы</i>	2

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
1	Раздел 1. Работа в системе AutoCAD			
	Тема 1. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad	Автоматизированное Создание дендрологического плана и ассортиментной ведомости при помощи извлечения данных атрибутов блоков (AutoCAD)	ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Расчет площадей и формирование баланса площадей на основе предыдущей работы	ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		разбивка территории пофрагментно с сохранением в pdf	ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Разработка проекта цветника на основе зарисовки	ПКос-6.2	подготовка к конкурсу профессионального мастерства
		Создание фрагмента мощения с подсчетом количества элементов мощения (AutoCAD)	ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Предпроектный анализ территории – план ландшафтного анализа (SU, APh) часть 3	ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Анализ инсоляционного режима тер-	ПКос-6.2	<i>подготовка к защите</i>

№ п/п	№ раздела	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
		ритории (AutoCAD) часть 1		<i>графической работы</i>
		Размещение объектов (дом, баня, беседка, деревья существующие) на сложном рельефе (AutoCAD)	ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
2.	Раздел 2. Использование ГИС-технологий в ландшафтной архитектуре			
	Тема 1. Виды ГИС. Классификация ГИС и использование	Анализ данных росреестр. Составление информационной модели объекта ЛА с использованием данных Росреестр Анализ данных рельефа и степени озеленения ОЛА с использованием Google Earth. Составить баланс территории	ПКос- 5.4	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Анализ территории ОЛА с использованием ресурса Strava. Анализ данных ОЛА с использованием SASGIS	ПКос- 5.4	<i>подготовка к защите графической работы и тестовому контролю</i>
3	Раздел 3. Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp			
	Тема 1. Трехмерная графика. Редактор SketchUp.	Практическое занятие № 15 (7 сем анализ территории – план ландшафтного анализа (SU, APh) часть 2	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Создание проекта миксбордера (SU, APh) часть 2	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Анализ инсоляционного режима территории (AutoCAD) часть 2	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Создание проекта оформления веранды (разработка рисунка витража) (SU, APh) часть 2	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Создание сложной модели (баня) (SU)	ПКос- 5.4	<i>подготовка к защите графической работы</i>
	Тема 2. Группировка объектов. Создание линейного массива.	Создание модели ротонды по размерам при помощи кругового массива и тел вращения в (SU)	ПКос- 5.4	<i>подготовка к защите графической работы</i>
4	Раздел 4. Графический редактор Adobe Photoshop и его применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования			
	Тема 1. Растровая графика. Растровый способ представления изображения.	Предпроектный анализ территории – план ландшафтного анализа (SU, APh) часть 1	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Создание проекта миксбордера (SU, APh) часть 1	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Разработка и визуализация композиции рядом с миксбордером (APh)	ПКос- 5.4	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Технология создания и использования сложной текстуры на основе фильтров (APh)	ПКос- 5.4	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Разработка комплекта пиктограмм растительных форм средствами растровой графики (APh)	ПКос- 5.4	<i>подготовка к защите графической работы</i>

№ п/п	№ раздела	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
		Визуализация генерального плана с помощью изменения свойств стиля слоя в редактора растровой графики (ARh)	ПКос- 5.4	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Создание проекта оформления веранды (разработка рисунка витража) (SU, ARh) часть 1	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Работа с 3D объектами в редакторе растровой графики	ПКос- 5.4	<i>подготовка к защите графической работы</i>

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 56

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
1	Раздел 1. Работа в системе AutoCAD			
	Тема 1. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad	Автоматизированное Создание дендрологического плана и ассортиментной ведомости при помощи извлечения данных атрибутов блоков (AutoCAD)	ПКос-6.2	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>
		Расчет площадей и формирование баланса площадей на основе предыдущей работы	ПКос-6.2	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>
		разбивка территории пофрагментно с сохранением в pdf	ПКос-6.2	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>
		Разработка проекта цветника на основе зарисовки	ПКос-6.2	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>
		Создание фрагмента мощения с подсчетом количества элементов мощения (AutoCAD)	ПКос-6.2	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>
		Предпроектный анализ территории – план ландшафтного анализа (SU, ARh) часть 3	ПКос-6.2	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>
		Анализ инсоляционного режима территории (AutoCAD) часть 1	ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Размещение объектов (дом, баня, беседка, деревья существующие) на сложном рельефе (AutoCAD)	ПКос-6.2	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>
2.	Раздел 2. Использование ГИС-технологий в ландшафтной архитектуре			
	Тема 1. Виды ГИС. Классификация ГИС и использо-	Анализ данных росреестр. Составление информационной модели объекта ЛА с использованием данных Росреестр Анализ данных рельефа и степени озеленения ОЛА с использованием Google Earth. Составить баланс	ПКос- 5.4	<i>подготовка к защите графической работы</i>

№ п/п	№ раздела	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
	вание	территории		
		Анализ территории ОЛА с использованием ресурса Strava. Анализ данных ОЛА с использованием SASGIS	ПКос- 5.4	<i>подготовка к защите графической работы и тесту</i>
3	Раздел 3. Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp			
	Тема 1. Трехмерная графика. Редактор SketchUp.	Предпроектный анализ территории – план ландшафтного анализа (SU, APh) часть 2	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>
		Создание проекта миксбордера (SU, APh) часть 2	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Анализ инсоляционного режима территории (AutoCAD) часть 2	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Создание проекта оформления веранды (разработка рисунка витража) (SU, APh) часть 2	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>
		Создание сложной модели (баня) (SU)	ПКос- 5.4	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>
	Тема 2. Группировка объектов. Создание линейного массива.	Создание модели ротонды по размерам при помощи кругового массива и тел вращения в (SU)	ПКос- 5.4	<i>подготовка к защите графической работы</i>
4	Раздел 4. Графический редактор Adobe Photoshop и его применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования			
	Тема 1. Растровая графика. Растровый способ представления изображения.	Предпроектный анализ территории – план ландшафтного анализа (SU, APh) часть 1	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>
		Создание проекта миксбордера (SU, APh) часть 1	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Разработка и визуализация композиции рядом с миксбордером (APh)	ПКос- 5.4	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>
		Технология создания и использования сложной текстуры на основе фильтров (APh)	ПКос- 5.4	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>
		Разработка комплекта пиктограмм растительных форм средствами растровой графики (APh)	ПКос- 5.4	<i>подготовка к защите графической работы</i>
		Визуализация генерального плана с помощью изменения свойств стиля слоя в редактора растровой графики (APh)	ПКос- 5.4	<i>подготовка к защите графической работы</i>

№ п/п	№ раздела	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции	Вид самостоятельной работы
		Создание проекта оформления веранды (разработка рисунка витража) (SU, APh) часть 1	ПКос- 5.4 ПКос-6.2	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>
		Работа с 3D объектами в редакторе растровой графики	ПКос- 5.4	<i>выполнение графической работы для лучшего усвоения материала</i>

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Практическое занятие № 7 Разработка проекта цветника на основе зарисовки	ПЗ	конкурс профессионального мастерства

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Полный перечень мероприятий и вопросов текущего и промежуточного контроля, а также оценочные материалы сформированности компетенций приведены в Оценочных материалах.

Ниже приведены только примерные вопросы и задания текущего и промежуточного контроля.

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

РАСПИСАТЬ! НЕ ТАК ПОДРОБНО КАК В ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Курсовые проекты. Курсовой проекта по дисциплине «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» Основной объем проектной и чертежной работы студенты выполняют в часы самостоятельной подготовки. В процессе работы над курсовым проектом студент обсуждает и утверждает каждый этап работы с преподавателем.

Промежуточная оценка (7 семестр) проводится в виде защиты концепции проекта и чертежей генерального плана.

Итоговый контроль (8 семестр) проводится в виде защиты всего объема проектных материалов в установленный срок индивидуально каждым студентом.

Направленность проект – практико-ориентированная. Курсовой проект представляет собой фрагмент предпроектного анализа объекта озеленения и

благоустройства, а также рабочего проекта озеленения и благоустройства территории на примере малого сада с использованием компьютерной графики.

Цель курсового проекта: Ознакомить студентов с многообразием существующего программного обеспечения и его возможностями при подготовке проекта озеленения и благоустройства территории индивидуального землевладения.

Тематика курсового проектирования связана с применением знаний полученных при изучении дисциплин модулей История садово-паркового искусства, Ландшафтное проектирование, Ландшафтная графика.

Курсовой проект по дисциплине должен содержать следующие обязательные элементы

✓ Титульный лист	1 страница
✓ Содержание	1 страница
✓ Исходная документация	1-2 страницы
✓ Архитектурно-планировочное задание	1 страница
✓ Генеральный план	1-2 страницы
✓ Дендрологический план фрагмента участка	1 страница
✓ Посадочный чертеж фрагмента участка	1 страница
✓ Разбивочный чертеж фрагмента участка	1 страница
✓ Визуализация фрагмента генерального плана	1 страница
✓ Визуализация фасада дома (коллаж)	1 страница
✓ Визуализация фасада дома (коллаж, стилизация)	1 страница
✓ Проект МАФ (вид спереди, сверху, сбоку, аксонометрия)	1 страница
✓ Визуализация МАФ (коллаж)	1 страница
✓ Визуализация МАФ (коллаж, стилизация)	1 страница
✓ Пояснительная записка	1-2 страницы
✓ DVD/CD диск с графическими материалами	

Работа оформляется на чертежах формата А3 (согласно ЕСКД ГОСТ 2.301-68) в графических редакторах, САД системах или программах ландшафтного проектирования по выбору студента, с соблюдением всех правил оформления архитектурных чертежей. Начертание линий согласно ЕСКД ГОСТ 2.303-68.

Чертежи оформляются рамкой и основной надписью (штамп). Расположение основной надписи и размерных рамок на листах согласно приложению Е ГОСТ 21.101 – 97.

Основные надписи выполняются согласно форме 3 – Основные надписи для листов основных комплектов рабочих чертежей и основных чертежах проектной документации с пояснениями (выписка из ГОСТ 21.101 – 97).

Чертежи представляются в сброшюрованном альбоме.

Написанную и оформленную работу студент сдает на кафедру для рецензирования и проверки комплектности. Срок проверки курсовой работы – 7 дней со дня ее сдачи. В случае неудовлетворительной рецензии работа может быть возвращена автору для устранения выявленных недостатков в соответствии с замечаниями руководителя и сдана на проверку повторно. К защите могут быть допущены только работы, получившие положительную рецензию.

При оценке работы преподаватель принимает во внимание

- ✓ оформление работы, ее соответствие требованиям стандартов;
- ✓ степень самостоятельности выполнения работы;
- ✓ оригинальность графической подачи планировочных решений;
- ✓ корректность использования графических приложений;
- ✓ наличие помарок и артефактов в окончательных чертежах и рисунках;
- ✓ глубину проработки деталей проекта;
- ✓ корректность принятых ландшафтных решений в связи с заданием на проектирование;
- ✓ ответы студента на вопросы по ходу и методике выполнения работы и степень усвоения материала.

Преподаватель может попросить студента продемонстрировать полученные навыки работы в графических приложениях.

По итогам защиты оценка за курсовой проект выставляется на титульный лист курсового проекта, в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

Контрольные работы - тест.

Оценку выставляют в зависимости от количества правильных ответов.

Расчетно-графические работы. Каждая расчетно-графическая работа рассчитана на 2 часа аудиторной работы если иное не указано в таблице. Студент, не успевший выполнить всю работу целиком, должен закончить её дома.

Промежуточной формой контроля является индивидуальная защита каждой работы. Для защиты студент представляет электронную версию выполненной работы и/или распечатанный вариант на цветном (черно-белом) принтере в формате А₄. В процессе защиты студент должен знать технологию выполнения работы и показать владение инструментарием программы.

За каждую сданную и защищенную работу студенту начисляются баллы в соответствии с рейтинговой системой оценки на текущий год. Баллы начисляются с учетом качества выполнения графической работы и уровнем усвоения теоретического материала, проявленным при ее защите.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по системе «зачет», «незачет».

Полная система оценки сформированности компетенций приведена в Оценочных материалах.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	заслуживает студент, освоивший либо частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
незачтено	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Довганюк, А.И. Компьютерная графика: лабораторно-практические занятия по дисциплине [Текст] : учебное пособие для студ., обуч. по направлению 250200 "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" по спец. 250203 "Садово-парковое и ландшафтное строительство". Рекомендовано Московским гос. ун-том леса. изд-во РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева / А. И. Довганюк ; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - М.: 2010 Ч. 1. - 2010. – 87 с. (100 экз.)
2. Довганюк, А.И. Компьютерная графика: лабораторно-практические занятия по дисциплине [Текст] : учебное пособие для студ., обуч. по направлению 250200 "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" по спец. 250203 "Садово-парковое и ландшафтное строительство". Рекомендовано Московским гос. ун-том леса. изд-во РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева / А. И. Довганюк; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - М.: 2010 Ч. 2. - 2010. – 107 с. (100 экз.)

7.2 Дополнительная литература

1. Пантюхин, П.Я. Компьютерная графика [Текст] : учебное пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / П.Я. Пантюхин, А.В. Быков, А.В. Репинская. - Москва : ФОРУМ, 2008 (20 экз.)
2. Летин, А.С. Компьютерная графика в ландшафтном проектировании [Текст] : учеб. пос. для студ. высш. уч. зав. лесотехнического профиля, обуч. по спец. 250203 "Садово-парковое и ландшафт. строительство" / Летин А. С., Летина О. С. ; Моск. гос ун-т леса. - 2-е изд. - М. : ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 240 с. (30 экз.)

7.3 Нормативные правовые акты

1. ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы.

2. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы.
3. ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии.
4. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертёжные.
5. ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения.
6. ГОСТ 2.306-68 ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах.
7. ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.
8. ГОСТ 2.308-2011 ЕСКД. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.
9. ГОСТ 2.316-2008 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.
10. ГОСТ 2.317-2011 ЕСКД. Аксонометрические проекции.
11. ГОСТ 2.321-84 ЕСКД. Обозначения буквенные.

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Довганюк, А.И. Выполнение курсового проекта по дисциплине Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре: методические указания / А.И. Довганюк, Е.С. Сухова. - М.: изд-во РГАУ-МСХА, 2016. - 40 с. (29 экз.)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Все о САПР и ГИС. Режим доступа: <http://www.cad.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.
2. Autodesk – технологии проектирования. Режим доступа: <http://www.autodesk.ru> , свободный. – Заглавие с экрана.
3. AUTOCAD – курсы. Режим доступа: <http://www.autocad-profi.ru/> , свободный. – Заглавие с экрана.
4. ГОСТы – государственные стандарты и нормативные документы по строительству. Режим доступа: <http://www.remgost.ru/> , свободный. – Заглавие с экрана.

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.
2. Информационно-справочная система в области ландшафтного дизайна. Режим доступа: <http://gardener.ru/> , свободный. – Заглавие с экрана.
3. Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева <http://elib.timacad.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы дисцип-	<i>Microsoft Office</i>	обучающая	<i>Microsoft</i>	2008

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
	лины	<i>Power Point</i>			
2	Все разделы дисциплины	<i>Microsoft Office Word</i>	обучающая	<i>Microsoft</i>	2008
3	Все разделы дисциплины	<i>Microsoft Office Excel</i>	расчетная	<i>Microsoft</i>	2008
4	раздел 4, тема 3	Photoshop CS5 Extended	расчетная	Adobe	
5	Все разделы дисциплины	<i>AutoCAD</i>	расчетная		
6	раздел 4, тема 1	SketchUp	расчетная	Trimble Navigation	
7	все разделы	NetOpSchool	контролирующая		

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебная аудитория 504 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трибуна - 1 шт. (Инв.№591695) 2. Комплект коммутации - 1 шт. (Инв.№591699) 3. Компьютер ПК P4-3200/512/80Gb/dvd-r - 1 шт. (Инв.№591679) 4. Крепление для проектора - 1 шт. (Инв.№591683) 5. Монитор – 1 шт. 6. Экран Targa – 1 шт. (Инв.№591687) 7. Проектор BenQ MX 711 (Инв.№598370) 8. Активная акустическая система для ПК – 1 шт. (Инв.№591675) 9. Стенды – 3 шт. 10. Стол ученический - 24 шт. 11. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598763) 12. Стул ученический 40 шт. 13. Стул для посетителей – 1 шт. 14. Доска меловая 1 шт. 15. Доска белая металлокерамическая – 1 шт. 16. Информационная система – 1 шт. (Инв.№570619)
учебная аудитория 505 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трибуна – 1 шт. 2. Системный блок - 1 шт. (Инв.№558788) 3. Монитор – 1 шт. 4. Проектор Epson EB-S03 – 1 шт. (Инв.№210138000000646) 5. Экран с электроприводом Classic Lyra – 1 шт. 6. Витрина остекл. малая – 1 шт. (Инв.№210136000007697) 7. Прилавок остекл. большой – 5 шт. (Инв.№627106, инв.№627107, инв.№627108, инв.№627109, инв.№627110) 8. Стол ученический - 28 шт. 9. Стул для посетителей – 1 шт. 10. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598756) 11. Стул ученический - 51 шт. 12. Доска школьная магнитно-меловая - 1 шт. 13. Доска меловая – 1 шт. 14. Конторка – 1 шт. (Инв.№598736)
учебная аудитория 507 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Комплект мультимедийного оборудования. Состав: интерактивная доска с программным обеспечением, интерактивный планшет, проектор, документ-камера, мобильная программно-аппаратная станция преподавателя, мобильный стенд для крепления интерактивной доски и проектора, система для опроса и тестирования – (Инв. № 00-000000000060536)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Экран – 1 шт. (Инв.№557537/1) 3. Стол ученический - 30 шт. 4. Стул ученический - 34 шт. 5. Стул для посетителей – 1 шт. 6. Стол компьютерный – 1 шт. (Инв.№591187) 7. Доска меловая - 1 шт. 8. Стеллаж металлический – 1 шт. (Инв.№21013800002331) 9. Мольберт напольный – 10 шт. 10. Мольберт станковый – 5 шт. 11. Планшет для черчения – 85 шт. 12. Ваза греческая – 2 шт. 13. Орнамент – 1 набор (Инв.№560075) 14. Ионик большой – 2 шт. 15. Лампа напольная – 1 шт.
<p><i>учебная аудитория 509 для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i> (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Системный блок 13 шт. (Инв.№ 558788/25, Инв.№ 558788/26, Инв.№ 558788/27, Инв.№ 558788/28, Инв.№ 558788/29, Инв.№ 558788/30, Инв.№ 558788/31, Инв.№ 558788/31, Инв.№ 558788/32, Инв.№ 558788/33, Инв.№ 558788/34, Инв.№ 558788/35). 2. Монитор - 13 шт. (Инв.№ 554211/1, Инв.№ 554211/2, Инв.№ 554211/3, Инв.№ 554211/4, Инв.№ 554211/5, Инв.№ 554211/6, Инв.№ 554211/7, Инв.№ 554211/8, Инв.№ 554211/9, Инв.№ 554211/10, Инв.№ 554211/11, Инв.№ 554211/12, инв.№554211/13). 3. Стеллаж металлический – 1 шт. 4. Тележка напольная – 1 шт. (Инв.№557536/1) 5. Стол ученический - 20 шт. 6. Стул ученический - 11 шт. 7. Табурет - 17 шт. 8. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598759) 9. Стул для посетителей – 1 шт. 10. Доска меловая - 1 шт.
<p><i>учебная аудитория 510 для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i> (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Системный блок - 1 шт. (Инв.№558788/212) 2. Интерактивная доска Trace Board - 1 шт. (Инв.№550136/1) 3. Проектор Epson EB-S02 – 1 шт. 4. Монитор – 1 шт. (Инв.№554211/6) 5. Конторка – 1 шт. (Инв.№598737) 6. Стол переговорный – 1 шт. (Инв.№598919) 7. Стол ученический – 7 шт. 8. Стул ученический – 26 шт. 9. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598760) 10. Стул для посетителей – 1 шт. 11. Стеллаж металлический – 4 шт. (Инв.№210138000003198, Инв.№210138000003200, Инв.№210138000003203, Инв.№210138000002333)
<p><i>помещение для самостоятельной работы</i> Компьютерный читальный зал (каб. № 144) Центральная научная библиотека имени Железнова, Лиственничная аллея, д. 2к1. Н.И.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютеры – 20 шт. 2. Столы – 39 шт. 3. Wi-fi
<p><i>помещение для самостоятельной работы</i> Компьютерный читальный зал (каб. № 133) Центральная научная библиотека имени Железнова, Лиственничная аллея, д. 2к1. Н.И.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютеры – 17 шт. 2. Столы – 28 шт. 3. Учебная литература в открытом доступе 4. Wi-fi
<p><i>помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования кабинет 508 (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003198 2. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003200 3. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003201 4. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003232 5. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003233 6. Стеллаж библиотечный инв. номер 591194 7. Шкаф для документов комбинированный с 5ю полками 74*37*190 инв. номер 598656 8. Шкаф для документов комбинированный с 5ю полками 74*37*190 инв. номер 598655

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	9. Шкаф для документов комбинированный с 5ю полками 74*37*190 инв. номер 598653

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студента – средство вовлечения студента в самостоятельную познавательную деятельность, формирует у него психологическую потребность в систематическом самообразовании.

Основные задачи самостоятельной работы:

1. Привитие и развитие навыков студентами самостоятельной учебной работы и формирование потребности в самообразовании;
2. Освоение содержания дисциплины в рамках тем, выносимых на самостоятельное изучение студента;
3. Осознание основных положений курса в ходе конспектирования материала на занятиях;
4. Использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, для эффективной подготовки к итоговым формам контроля.

Виды самостоятельной работы по дисциплине

Для успешного освоения дисциплины студенту рекомендуются следующие виды заданий для самостоятельной работы:

- чтение и конспектирование дополнительной литературы по предмету;
- ознакомление с нормативными документами;
- использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, сети Интернет.

Таблица 11

Указания обучающимся по освоению дисциплины

Вид учебного занятия	Организация деятельности студента
Практическое занятие	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом и технорабочими проектами изучаемых программных приложений. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, проработка алгоритмов программ, решение заданий на прикладном программном обеспечении по алгоритму и др.
Контрольная работа, индивидуальное задание	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Написание ответов по заданиям контрольной работы.

Вид учебного занятия	Организация деятельности студента

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан выполнить практические задания, предусмотренные календарно-тематическим планом, в полном объеме и при необходимости, защитить их преподавателю.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине в т.ч. для лиц с ограниченными возможностями

Дисциплина **Б1.В.11.03 Компьютерная графика и ГИС-технологии в ландшафтной архитектуре** является важной для обучения студента в ряду специализированных дисциплин. Преподаватель, ведущий практические занятия, должен иметь базовое образование или опыт работы в сфере ландшафтного проектирования.

Все практические работы носят строго профессиональный характер и навыки, полученные при выполнении этих работ, пригодятся студенту на всех этапах обучения, при подготовке выпускной работы (магистерской диссертации) и в профессиональной деятельности.

Необходимо наиболее полно использовать интерактивные методы работы – обсуждение результатов проектирования в группе с обязательным выделением как наиболее сильных сторон работы, так и отмечая слабые и неудачные ее стороны.

Организация обучения по дисциплине для лиц с ограниченными возможностями

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллек-

тивного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Программу разработал:

Довганюк А.И., канд. биол. наук, доцент

(подпись) _____ « _____ » _____ 20 г.