

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра земельных отношений и кадастра

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
Землеустройства и землепользования  
Д.А. Шишов  
2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«Компьютерная графика»  
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра  
**21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ**

Тип образовательной программы  
**академический бакалавриат**

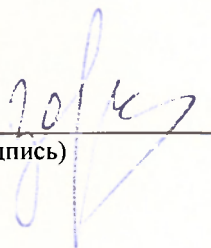
Направленность (профиль) образовательной программы  
**Земельный кадастр**

Форма обучения  
очная

Санкт-Петербург  
2018

Автор

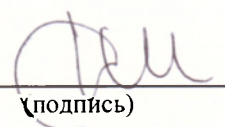
доцент  
(должность)

  
(подпись)

Б.В.Заварин

Рассмотрена на заседании кафедры Земельных отношений и кадастра  
22 мая 2018 г., протокол № 9 .

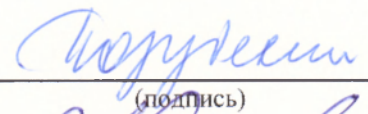
Зав. кафедрой

  
(подпись)

Шишов Д.А.

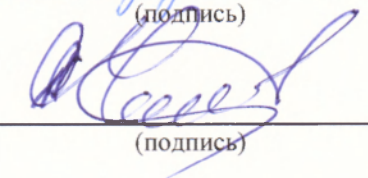
СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

  
(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела  
технической поддержки  
ЦИТ

  
(подпись)

Чижиков А.С.

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		стр.
1	Цели освоения дисциплины	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенными с планируемыми результатами освоения профессиональной образовательной программы	4
3	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5	Содержание дисциплины, структурируемое по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	6
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	6
8	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	7
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	7
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	7
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	8
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	8

## **1 Цели освоения дисциплины**

**Цели** Целью данного курса является обучение студентов теоретическим и практическим основам компьютерной графики, современным методам создания и редактирования графических изображений, начиная с самых простых и кончая достаточно сложными графическими документами, которые находят свое применение при ведении работ по землеустройству и земельному кадастру.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Компьютерная графика» участвует в формировании следующих компетенций:

- способность использовать знания нормативной базы и методов разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3);
- способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастру (ПК-4);

В результате освоения компетенции ПК-3 обучающийся должен:

Знать: условности и упрощения, установленные стандартами ЕСКД, применяемые при выполнении чертежей деталей и сборочных единиц; правила оформления чертежно-конструкторской документации для строительства;

Уметь: «прочитать» чертеж или схему технического устройства или объекта недвижимости.

Владеть: навыками подготовки и оформления графической документации.

В результате освоения компетенции ПК-4 обучающийся должен:

Знать: методики оформления планов и карт, графической части проектных и прогнозных материалов, технологии создания и обновления оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров.

Уметь: использовать технологии методы и приемы топографического и землеустроительного черчения.

Владеть: методикой оформления планов, карт, графических проектных материалов

## **3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к базовой части блока - Дисциплина изучается в 6 семестре.

3.1 Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

### **1) Информационные технологии**

**знать:**

- структуру информационной технологии;
- виды информационных технологий и информационных систем;

- основы представления графической информации в электронном виде;
- уметь:**
- пользоваться справочно-правовыми системами (Консультант+);
- работать с порталом “Государственные услуги”;
- работать с порталом Росстата;
- работать в глобальной сети;
- владеть:**
- навыками элементами экономического анализа в MS Excel, Access;

3.2 Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

1) Государственная итоговая аттестация

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Объем дисциплины  
очная форма обучения

Содержание дисциплины  
очная форма обучения

Виды работ	6-й семестр	Всего, час
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.</b>	54	54
<i>Занятия лекционного типа</i>	18	24
<i>Занятия практического типа</i>	36	48
<b>Самостоятельная работа:</b>	54	72
<b>Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>	зачет	зачет

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

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов
				очная форма обучения
1	2	3	4	5
1	Введение в компьютерную графику.	Основные понятия компьютерной графики, используемое оборудование и программное обеспечение. Принципы представления графической информации в компьютере. Форматы графических файлов. Растровая и векторная графика.	Л ЛЗ СР	2 2 4

2	Технические средства компьютерной графики.	Технические средства машинной (компьютерной) графики. Устройства ввода и вывода графической информации. Дигитайзеры и сканеры. Принтеры и плоттеры.	Л ЛЗ СР	2 2 4
3	Сущность компьютерного черчения.	Сущность компьютерного черчения. Элементы компьютерной графики. Графические примитивы на экране монитора. Стил и толщина линий. Компьютерные шрифты. Понятие слоя.	Л ЛЗ СР	2 2 4
4	Цвет и модели цвета.	Цветовое пространство СIE. Модели RGB и CMYK. Цветовая палитра.	Л ЛЗ СР	2 4 6
5	Компьютерные графические программы и редакторы.	Графические программы Paint, Paintbrah, Imaging и др. Графические редакторы: Adobe Photoshop, Corel Painter, Corel Photo-Paint, Adobe Illustrator, Microsoft Photo Draw, Macromedia Free Hand.	Л ЛЗ СР	2 4 10
6	Графический редактор CorelDRAW.	Пользовательский интерфейс. Основные инструменты и функции редактора CorelDRAW. Создание документа. Эффекты. Работа с цветом. Работа с текстом. Создание библиотеки условных знаков.	Л ЛЗ СР	8 20 26
	ИТОГО		Л ЛЗ СР	18 36 54

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

Для самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

Основная учебная литература:

1. Хныкина, А.Г. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / А.Г. Хныкина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 99 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466914>
2. Морохин, Д.В. Основные алгоритмы компьютерной графики : лабораторный практикум / Д.В. Морохин ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 60 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1819-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461597>.



Дополнительная учебная литература:

1. Давыдов И. С. Информатика : учеб. пособие для вузов / И. С. Давыдов. - СПб. : Проспект науки, 2009. - 479 с. - Библиогр.: 473-474. - ISBN 978-5-903090-19-8 : 650-00.
2. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. "Прикладная информатика" / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. - Изд. 2-е, испр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2011. - 255 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 250-251. - ISBN 978-5-8114-0918-1 : 535-04.

### ***7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине***

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине **«Компьютерная графика»**.

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

Основная учебная литература:

3. Хныкина, А.Г. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / А.Г. Хныкина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 99 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466914>
4. Морохин, Д.В. Основные алгоритмы компьютерной графики : лабораторный практикум / Д.В. Морохин ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 60 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1819-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461597>.

Дополнительная учебная литература:

1. Давыдов И. С. Информатика : учеб. пособие для вузов / И. С. Давыдов. - СПб. : Проспект науки, 2009. - 479 с. - Библиогр.: 473-474. - ISBN 978-5-903090-19-8 : 650-00.
2. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. "Прикладная информатика" / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. - Изд. 2-е, испр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2011. - 255 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 250-251. - ISBN 978-5-8114-0918-1 : 535-04.

### ***9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины***

Не предусматривается в программе

## ***10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины***

Цель методических рекомендаций – обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнение различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины обучающимся требует систематического, упорного и последовательного накопления знаний. Пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить пропущенную тему и весь предмет в целом.

**В процессе лекционного занятия** обучающимся необходимо перед очередной лекцией необходимо просмотреть конспект материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, рекомендованным рабочей программой дисциплины либо к лектору за консультацией.

**При выполнении практических занятий** обучающимся необходимо последовательно читать методическое указание и осуществлять соответствующие действия на компьютере для полного и точного выполнения заданию. При необходимости следует обратиться к преподавателю за разъяснениями.

Обучающимся, не явившимся на занятие, следует отработать его в специально отведенное время преподавателя.

**Методические рекомендации по работе обучающегося с литературой:**

Любая форма самостоятельной работы обучающегося (подготовка к семинарскому занятию) начинается с изучения соответствующей литературы. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Выбранную литературу целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. В книге, пособии, или журнале, принадлежащем самому обучающемуся, ключевые позиции можно выделять маркером, или делать пометки на полях. Если литература не является собственностью обучающегося, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию.

**При подготовке к зачету** параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

## ***11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем***

Программное обеспечение:

- Операционная система MS Windows XP SP3
- Операционная система MS Windows 7 SP1
- Операционная система MS Windows 8 Prof
- Операционная система MS Windows 10 Prof



- Пакет офисных приложений MS Office 2007
- Пакет офисных приложений MS Office 2013
- Пакет программ для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader

## ***12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине***

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории 1535. Аудитория для занятий лекционного типа укомплектована набором офисной мебели, стульями и столами в необходимом количестве (с учетом обучающихся), а также 2-мя досками.

Занятия семинарского типа проводятся в компьютерных классах 1508 и 1514. Аудитория 15 укомплектована 17-ю столами с сидениями и одной доской, интерактивной доской, мультимедийным проектором. Каждый из компьютерных классов укомплектован набором офисной мебели, 12-ю столами, 20-ю стульями, 16-ю компьютерами, 16-ю клавиатурами и 16-ю манипуляторами мышь.