

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Институт естественнонаучного образования, физической культуры и  
безопасности жизнедеятельности  
Кафедра теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной  
архитектуры

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Ю. А. Жадаев

« 31 » \_\_\_05\_\_\_ 2019 г.

# **Инженерная графика**

## **Программа учебной дисциплины**

Направление 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2019

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры  
« 30 » \_\_ 04 \_\_ 2019 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Кондаурова Т.И. « 30 » \_\_ 04 \_\_ 2019 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности  
« 27 » \_\_ 05 \_\_ 2019 г. , протокол № 8

Председатель учёного совета Веденеев А.М. \_\_\_\_\_ « 27 » \_\_ 05 \_\_ 2019 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
« 31 » \_\_ 05 \_\_ 2019 г. , протокол № 10

#### **Отметки о внесении изменений в программу:**

Лист изменений № \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

#### **Разработчики:**

Вишнякова Вера Владимировна, к.с.-х.н., доцент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,  
Вогель Денис Карлович, старший преподаватель кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Инженерная графика» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 1 августа 2017 г. N 736) и базовому учебному плану по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол № 10).

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование у бакалавров ландшафтной архитектуры системы профессиональных компетенций в области графической грамотности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерная графика» относится к базовой части блока дисциплин.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Архитектурная графика», «Введение в ландшафтную архитектуру и основы композиции», «Информационные технологии в ландшафтном проектировании», «Ландшафтное проектирование», «Ландшафтное проектирование на основе геоинформационных технологий», «Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования», прохождения практик «Производственная практика: Исполнительская (проектно-конструкторская)», «Производственная практика: Технологическая», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Производственная практика: преддипломная», «Учебная практика: творческая (пленэрная и архитектурно-обмерная)».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);

– способен осуществлять графическое и текстовое оформление проектных материалов, в том числе визуализацию решений с использованием ручной и компьютерной графики (ПКО-4).

### В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать**

– правила оформления чертежей;  
– виды конструкторских документов, используемых при проектировании изделий;  
– общие требования к чертежу и эскизу детали, назначение и содержание;  
– особенности архитектурно-строительного чертежа, его отличие от машиностроительного;

#### **уметь**

– пользоваться нормативными документами (ГОСТ, СНиП и др.);  
– строить разрезы деталей и других объектов;  
– строить сечение поверхности плоскостью, определяя видимость фигуры сечения;  
– использовать знания по теории изображений в практической творческой деятельности;

#### **владеть**

– использования графических изображений в профессиональной и творческой деятельности;  
– навыками чтения и выполнения машиностроительных чертежей;

- навыками чтения и выполнения строительных чертежей;
- навыками чтения и выполнения архитектурно-строительного черчения.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	28	28
В том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа</b>	40	40
<b>Контроль</b>	4	4
Вид промежуточной аттестации		–
Общая трудоемкость	часы	72
	зачётные единицы	2

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение	Предмет «Инженерная графика» Правила оформления чертежей. ЕСКД. СПДС.
2	Машиностроительные чертежи	Разрезы, сечения. Виды и назначение машиностроительных чертежей. Осевые и центровые линии. Расположение видов на чертеже. Нанесение размеров. Оформление технических чертежей. Условности в чертежах деталей. Правила выполнения чертежей машиностроительных деталей и их соединений. Виды изделий и виды конструкторских документов. Деталь, сборочная единица, комплект и комплекс. Чертеж (эскиз) детали, сборочный чертеж. Особенности машиностроительного чертежа. Особенности простановки размеров на чертежах машиностроительных деталей. Сборочные чертежи и чертеж общего вида. Особенности выполнения изображений на сборочном чертеже: видов; разрезов; сечений; выносных элементов. Изображение контуров сопряженных деталей. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положении. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Нанесение номеров позиций. Размеры на сборочных чертежах. Спецификация. Чтение и детализация чертежей общего вида и сборочных чертежей.
3	Строительные чертежи	Виды строительных чертежей. Части зданий. Составление строительных чертежей. Общие сведения о гостах, нормах, инструкциях к выполнению строительных чертежей. Условные обозначение дверных и оконных проемов, лестничных клеток,

		санитарно-технических устройств и другого оборудования. Чертежи планов, фасадов, разрезов зданий и сооружений. Последовательность выполнения строительных чертежей. Общие сведения о чертежах строительных конструкций.
4	Архитектурно-строительное черчение	Стадии проектирования. Особенности выполнения и оформления архитектурно-строительных чертежей. Масштабы. Генеральный план. Чертёж генерального плана. Условные обозначения чертежей генплана. Экспликация. Роза ветров. Способы построения аксонометрических и перспективных проекций строительных объектов.

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Введение	2	–	–	–	2
2	Машиностроительные чертежи	3	–	10	13	26
3	Строительные чертежи	3	–	4	13	20
4	Архитектурно-строительное черчение	2	–	4	13	19

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов машиностроит. спец. вузов / А. А. Чекмарев. - 11-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2010. - 380, [1] с. : схем. - (Для высших учебных заведений. Общетеchnические дисциплины). - Прил. 1-2: с. 366-369. - ISBN 978-5-06-006197-0; 10 экз. : 697-40.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Инженерная графика [Текст] : учебник / Н. П. Сорокин [и др.] ; под ред. Н. П. Сорокина. - 3-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2008. - 390, [1] с. - ISBN 978-5-8114-0525-1; 12 экз. : 489-94..

2. Федянова, Н. А. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Федянова ; Н. А. Федянова. - Волгоград : Волгоградский институт бизнеса ; Вузовское образование, 2013. - 150 с. - ISBN 978-5-9061-7212-9..

3. Кондратьева, Т. М. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. М. Кондратьева, В. И. Тельной, Т. В. Митина ; Т. М. Кондратьева. - Москва : Московский государственный строительный университет ; ЭБС АСВ, 2013. - 110 с..

4. Ларченко, А. П. Инженерная графика [Электронный ресурс] : методические рекомендации к выполнению контрольных работ по начертательной геометрии для студентов всех форм обучения / А. П. Ларченко, Н. В. Ларченко ; А. П. Ларченко. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2007. - 41 с..

5. Летницкая, Г. П. Инженерная графика [Электронный ресурс] : методические указания / Г. П. Летницкая, З. А. Мясникова ; Г. П. Летницкая. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2003. - 13 с.

## 7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org>.
2. Электронная гуманитарная библиотека. – URL: <http://www.gumfak.ru>.
3. Официальный портал комитета по образованию и науки Администрации Волгоградской области – [http://www.volganet.ru/irj/avo.html?guest\\_user=guest\\_edu](http://www.volganet.ru/irj/avo.html?guest_user=guest_edu).

## **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

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

1. Онлайн-сервис сетевых документов Microsoft Office. URL: <http://office.com>.
2. Технологии обработки текстовой информации.
3. Комплект офисного программного обеспечения.
4. Офисный пакет Open Office (Libre Office).
5. Интернет-браузер Google Chrome.

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Инженерная графика» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения лекционных занятий.
2. Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения практических занятий.

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

Дисциплина «Инженерная графика» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме .

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении

соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Инженерная графика» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.