

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вятский государственный университет»  
(«ВятГУ»)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Синицына О. В.



Номер регистрации  
РПП\_3-08.03.01.01\_2017\_128517  
Актуализировано: 03.06.2021

**Программа практики**  
**Учебная практика №1**

наименование практики

**Учебная практика**

вид практики

**Ознакомительная практика**

тип практики

**Стационарная**

способ проведения практик

**Дискретно**

форма проведения практики

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	08.03.01 шифр
	Строительство наименование
Направленность (профиль)	3-08.03.01.01 шифр
	Промышленное и гражданское строительство наименование
Формы обучения	Очная, Заочная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра механики и инженерной графики (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра строительного производства (ОРУ) наименование

Киров, 2017 г.

## Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Наговицын Юрий Николаевич

---

ФИО

## Цели и задачи практики

Цель практики	Ознакомление с основными возможностями пакета AutoCAD: создание геометрических примитивов, изучение методов рисования и редактирования объектов. Получение знаний, приобретение умений и выработка навыков, необходимых обучающимся для выполнения технических и строительных чертежей с применением персональных компьютеров
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none"><li>• изучение методов построения компьютерных 2D и 3D-моделей геометрических объектов;</li><li>• ознакомление с возможностями построения чертежа по 2D- и 3D-технологиям в пакете AutoCAD</li></ul>

## Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика является обязательной частью образовательной программы и проводится в соответствии с утвержденным учебным планом.

В структуре образовательной программы Учебная практика входит в блок Б2 «Практики».

Образовательная деятельность при реализации практики организуется в форме практической подготовки.

**Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах**

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа	Иные формы работ	Практическая подготовка	Форма промежуточной аттестации
			Часов	ЗЕТ				
Очная форма обучения	1	1	72	2	12	60	72	Зачет
Заочная форма обучения	1	2	72	2	12	60	72	Зачет

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,  
соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Компетенция ПК-7**

Способен выполнять необходимые расчеты для составления проектной и рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности		
Знает	Умеет	Владеет
Способы отображения пространственных форм на плоскости, правила и условности при выполнении чертежей, виды изделий, виды и комплектность конструкторской документации; Правила построения и чтения чертежей общего вида различного назначения, способы составления геометрических моделей при решении графических и технических задач	Использовать геометрическое моделирование при разработке и выполнении чертежей и эскизов деталей, составлять рабочую конструкторскую документацию, снимать эскизы деталей; Выполнять и читать чертежи технических деталей и элементов конструкции узлов изделий	Навыками выполнения технических чертежей, эскизов деталей, навыками геометрического моделирования при составлении чертежей деталей с использованием средств компьютерной графики; Навыками чтения и детализации чертежей общего вида изделий

## Содержание практики

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Программные средства компьютерной графики. Управление системой AutoCAD»</b>		<b>15.00</b>
1	Автоматизация разработки и выполнения конструкторской документации. Диалоговые графические системы САПР	6.00
2	Интерфейс пользователя. Прimitives системы. Единицы измерения. Лимиты чертежа. Системы координат. Режимы черчения. Ввод координат точек. Управление изображением	6.00
3	Контактная внеаудиторная работа	3.00
<b>Раздел 2 «Двумерное моделирование в системе AutoCAD»</b>		<b>35.00</b>
1	Вычерчивание полилиний, отрезков и текста. Формирование блока. Вставка блока в чертеж. Формирование основного формата	7.00
2	Выполнение изображений детали с элементами сопряжений в соответствии с индивидуальным заданием	7.50
3	Выполнение плана и сечений на архитектурно-строительном чертеже в соответствии с индивидуальным заданием	8.00
4	Настройка размерного стиля. Нанесение размеров на строительном чертеже. Нанесение штриховки в сечениях. Оформление архитектурно-строительного чертежа в соответствии с требованиями стандартов СПДС	8.00
5	Контактная внеаудиторная работа	4.50
<b>Раздел 3 «Трехмерное моделирование в системе AutoCAD»</b>		<b>18.00</b>
1	Трехмерное твердотельное моделирование. Выполнение 3D-модели строительной конструкции в соответствии с индивидуальным заданием	7.00
2	Построение ортогональных проекций 3D-модели. Выполнение чертежа строительной конструкции по сформированной 3D-модели в соответствии с индивидуальным заданием	7.00
3	Контактная внеаудиторная работа	4.00
<b>Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
1	Подготовка отчета по практике	3.50
2	Сдача отчета по практике	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>72.00</b>

### Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Программные средства компьютерной графики. Управление системой AutoCAD»</b>		<b>15.00</b>
1	Автоматизация разработки и выполнения конструкторской документации. Диалоговые графические системы САПР	6.00
2	Интерфейс пользователя. Примитивы системы. Единицы измерения. Лимиты чертежа. Системы координат. Режимы черчения. Ввод координат точек. Управление изображением	6.00
3	Контактная внеаудиторная работа	3.00
<b>Раздел 2 «Двумерное моделирование в системе AutoCAD»</b>		<b>35.00</b>
1	Вычерчивание полилиний, отрезков и текста. Формирование блока. Вставка блока в чертеж. Формирование основного формата	7.00
2	Выполнение изображений детали с элементами сопряжений в соответствии с индивидуальным заданием	7.50
3	Выполнение плана и сечений на архитектурно-строительном чертеже в соответствии с индивидуальным заданием	8.00
4	Настройка размерного стиля. Нанесение размеров на строительном чертеже. Нанесение штриховки в сечениях. Оформление архитектурно-строительного чертежа в соответствии с требованиями стандартов СПДС	8.00
5	Контактная внеаудиторная работа	4.50
<b>Раздел 3 «Трехмерное моделирование в системе AutoCAD»</b>		<b>18.00</b>
1	Трехмерное твердотельное моделирование. Выполнение 3D-модели строительной конструкции в соответствии с индивидуальным заданием	7.00
2	Построение ортогональных проекций 3D-модели. Выполнение чертежа строительной конструкции по сформированной 3D-модели в соответствии с индивидуальным заданием	7.00
3	Контактная внеаудиторная работа	4.00
<b>Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
1	Подготовка отчета по практике	3.50
2	Сдача отчета по практике	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>72.00</b>

Содержание программы практики используется для всех форм, сроков и технологий обучения в том числе при обучении по индивидуальному учебному плану.

## **Формы отчетности по практике**

Формой отчетности по практике является отчет по практике, оформленный в соответствии с методическими указаниями.

## Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

### Основная литература

- 1) Пакулин, В. Н. Проектирование в AutoCAD / В.Н. Пакулин. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 425 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429117/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 2) Хейфец, А. Л. Компьютерная графика для строителей / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. - Челябинск : ЮУрГУ, 2015. - 198 с. - ISBN 978-5-696-04680-8 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/146038> (дата обращения: 20.04.2021). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 3) Конакова, И. П. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / И.П. Конакова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 91 с. - ISBN 978-5-7996-1312-9 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275737/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 4) Дегтярев, Владимир Михайлович. Инженерная и компьютерная графика : учебник для студентов вузов / В. М. Дегтярев, В. П. Затыльников. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 240 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. Техника и технические науки. Техника и технические науки). - Библиогр.: с. 236. - ISBN 978-5-4468-0265-4 : 547.80 р. - Текст : непосредственный.

### Дополнительная литература

- 1) Мясоедова, Т. М. 3D-моделирование в САПР AutoCAD : учебное пособие / Т.М. Мясоедова, Ю.А. Рогоза. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 112 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2498-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493417/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 2) Инженерная 3D-компьютерная графика : учеб. пособие для бакалавров : электрон. копия / ред. А. Л. Хейфец. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2014. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Бакалавр. Базовый курс) (Бакалавр. Углубленный курс) (Магистр) (Бакалавр. Углубленный курс) (Магистр). - - Текст : электронный.
- 3) Шамина, Е. Н. Основы компьютерной графики в среде AutoCAD / Е. Н. Шамина. - Волгоград : ВолгГМУ, 2019. - 172 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/141238> (дата обращения: 20.04.2021). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

4) Наговицын, Юрий Николаевич. Подготовка основного формата в системе AutoCAD : учебно-метод. пособие для студентов технич. направлений всех профилей подготовки / Ю. Н. Наговицын ; ВятГУ, КирПИ, ФСА, каф. ИГ. - Киров : ВятГУ, 2018. - 32 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 15.05.2018). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5) Наговицын, Юрий Николаевич. Выполнение архитектурно-строительного чертежа в системе AutoCAD : учебно-метод. пособие для студентов направлений 08.03.01 и 20.03.01 всех профилей подготовки / Ю. Н. Наговицын. - Киров : ВятГУ, 2018. - 28 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 15.05.2018). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

6) Наговицын, Юрий Николаевич. Моделирование и выполнение чертежа строительного изделия в системе AutoCAD : учебно-метод. пособие для студентов направлений 08.03.01 и 20.03.01 всех профилей подготовки / Ю. Н. Наговицын ; ВятГУ, КирПИ, ФСА, каф. ИГ. - Киров : ВятГУ, 2018. - 26 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 27.02.2018). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

7) Наговицын, Юрий Николаевич. Основы компьютерной графики : учебно-метод. пособие для студентов направления 08.03.01 "Строительство" всех профилей подготовки заочной формы обучения / Ю. Н. Наговицын ; ВятГУ, КирПИ, ФСА, каф. ИГ. - Киров : ВятГУ, 2016. - 37 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 05.07.2016). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

### **Электронные образовательные ресурсы**

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-08.03.01.01](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-08.03.01.01)
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### **Электронные библиотечные системы (ЭБС)**

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

## Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики в структурных подразделениях ВятГУ:

Перечень используемого оборудования
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР DEPO NEOS 460SE
ГРАФИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ ICL SafeRAY S333
Autocad версия Любая

При проведении практики в профильных организациях используются помещения профильной организации, а также находящиеся в них оборудование и технические средства обучения.

**Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах
10	Autocad	САПР

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=128517](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=128517)