

# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## ПРОГРАММА

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<i>Б2.У.3</i>	<i>Компьютерная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)</i>

Код направления подготовки/ специальности	<i>08.05.01</i>
Направление подготовки/ специальность	<i>Строительство уникальных зданий и сооружений</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	<i>Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2013</i>
Уровень образования	<i>специалитет</i>
Форма обучения*	<i>очная</i>
Год разработки/актуализации	<i>2016</i>

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
ст. преподаватель	нет	Алабин А.В.

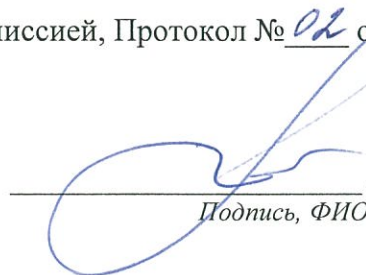
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Строительства объектов тепловой и атомной энергетики», Протокол №1 от 07 сентября 2016 года.

Заведующий кафедрой  
(руководитель структурного подразделения)

 /Морозенко А.А./  
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 02 от 04.10.16

Председатель (зам. председателя)  
методической комиссии

 /Алабин А.В./  
Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП

 /Козлова Н.В./  
дата \_\_\_\_\_ Подпись, ФИО

## 1. Цель практики

Целью практики «Компьютерная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)» является формирование компетенций обучающегося в области компьютерной грамотности, использования современных информационных технологий и средств коммуникации.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (уровень образования - специалитет).

## 2. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

Вид практики – учебная.

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики – непрерывная.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции и по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	ПК-2	Знает методы проведения инженерных изысканий.	З1
		Умеет составлять проектную документацию на детали и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов	У1
		Имеет навыки использования лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Н1
способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	ПК-12	Знает правила составления отчетной документации.	З2
		Умеет составлять отчеты по выполненным работам	У2
		Имеет навыки внедрения результатов исследований и практических разработок	Н2
способностью вести разработку эскизных,	ПСК-4.1	Знает состав разделов проектной документации.	З3

Компетенция по ФГОС	Код компетенции и по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования		Умеет вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	УЗ
		Имеет навыки использования специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования в эскизном проектировании и разработке проектной документации.	НЗ

#### 4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Практика «Компьютерная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)» относится к базовой части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений», направленность «Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики» (уровень подготовки - специалитет) и является обязательной к прохождению.

#### 5. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Общий объем практики составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа.

Продолжительность практики 2 <sup>2</sup>/<sub>3</sub> недели.

#### 6. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Семестр		Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
		Кол-во недель			
1	Подготовительный.	1/3	4	18	Оформление дневника практики. План практики.
2	Учебный.	2	4	108	Ведение дневника практики.
3	Заключительный	1/3	4	18	Отчет
	<i>ИТОГО</i>	2 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	4	144	Зачет

## Содержание практики по разделам

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике
1	Подготовительный.	Ознакомительная работа с условиями, объемами и спецификой практики. Выдача индивидуальных заданий. Составление плана практики. Инструктаж по технике безопасности.
2	Учебный.	Проработка теоретического материала. Выполнение индивидуальных заданий. Другие виды работ, предусмотренных планом прохождения учебной практики.
3	Заключительный	Сбор, обработка, систематизация, интерпретация фактического и литературного материала, результатов наблюдений, измерений, данных полученных по результатам работы.

### 7. Указание форм отчетности по практике

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета. Зачёт принимается на основании защиты подготовленного обучающимся письменного отчета о прохождении практики.

Формами отчётности по практике являются:

- Задание на прохождение практики;
- Отчёт обучающегося по практике.

### 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, а также для проведения текущего контроля является Приложением 1 к программе.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине (модуля) хранятся на кафедре, ответственной за преподавание данной дисциплины.

### 9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

#### 9.1. Литература

Для прохождения практики обучающийся может использовать:

- учебно-методическую литературу, имеющуюся в НТБ НИУ МГСУ,
- учебную литературу, размещённую в Электронных библиотечных системах ЭБС АСВ и IPRbooks.

Перечень используемой литературы ежегодно обновляется с учётом уровня развития науки и техники и представлен в Приложении 2 к программе.

#### 9.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp?">http://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Электронная библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Федеральная университетская компьютерная сеть России	<a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a>
Информационная система "Единое окно доступа к	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

образовательным ресурсам"	
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	<a href="http://www.vestnikmgsu.ru/">http://www.vestnikmgsu.ru/</a>
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>
Раздел «Кафедры» на официальном сайте НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/universityabout/Strukтура/Kafedri/">http://www.mgsu.ru/universityabout/Strukтура/Kafedri/</a>

**10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

**10.1. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

№	Разделы (этапы) практики / НИР	Информационные технологии
1	Подготовительный.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных,</li> <li>– использование специализированных и офисных программ,</li> <li>– интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайпа, чатов, видеоконференцсвязи,</li> <li>– использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры.</li> </ul>
2	Учебный.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных,</li> <li>– использование специализированных и офисных программ,</li> <li>– интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайпа, чатов, видеоконференцсвязи,</li> <li>– использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры.</li> </ul>
3	Заключительный	<ul style="list-style-type: none"> <li>– интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайпа, чатов, видеоконференцсвязи,</li> <li>– использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры.</li> </ul>

**10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса**

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение, указанное в Приложении 3 к программе.

**10.3. Перечень информационных справочных систем**  
Информационно-библиотечные системы

Наименование ИБС	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp?">http://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Электронная библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Перечень материально-технического обеспечения практики/НИР/НИД приведён в Приложении 4 к программе.

---

---

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<i>Б2.У.3</i>	<i>Компьютерная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)</i>

Код направления подготовки/ специальности	<i>08.05.01</i>
Направление подготовки/ специальность	<i>Строительство уникальных зданий и сооружений</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	<i>Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2013</i>
Уровень образования	<i>специалитет</i>
Форма обучения*	<i>очная</i>
Год разработки/актуализации	<i>2016</i>

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (этапы практики)		
	1	2	3
ПК-2	+	+	+
ПК-12	+	+	+
ПСК-4.1	+	+	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций осуществляется посредством прохождения обучающимися форм промежуточной аттестации и текущего контроля.

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей освоения, указанных в п.3 программы практики.

Показатели оценивания компетенций проверяются на этапах формирования компетенций в соответствии с таблицей.

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Этапы практики и формы оценивания				Обеспеченность оценивания компетенции
		1	2	3	Зачёт	
ПК-2	З1	+	+	+	+	+
	У1	+	+	+	+	+
	Н1	+	+	+	+	+
ПК-12	З2	+	+	+	+	+
	У2	+	+	+	+	+
	Н2	+	+	+	+	+
ПСК-4.1	З3	+	+	+	+	+
	У3	+	+	+	+	+
	Н3	+	+	+	+	+
ИТОГО		+	+	+	+	+

Используется бинарная шкала оценивания освоения компетенций:

Уровень освоения	Оценка
Ниже порогового	Не зачтено
Пороговый	Зачтено

Критериями оценивания уровня освоения компетенций являются:

Показателя оценивания	Критерий
Знания	Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности
	Понимание сути профессиональной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Освоение методики выполнения заданий
	Умение выполнять поставленные задания
	Умение проверять качество выполненных заданий, анализировать результаты выполнения заданий
	Качество выполнения заданий
Навыки (опыт деятельности)	Навыки решения нестандартных/нестандартных задач
	Быстрота выполнения трудовых действий
	Объём выполненных заданий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

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



*формирования компетенций*

Примерные вопросы к зачету:

1. Перечислите типовые элементы информационных систем.
2. Назовите признаки задачи решаемой с помощью информационных технологий.
3. Перечислите требование к информации.
4. В чем состоит ИТ-сопровождение и поддержка проектов
5. Перечислите средства информационных технологий, используемые в строительстве.
6. Что такое САПР?
7. Перечислите виды САПР.
8. В чем уникальность данных используемых при строительстве и проектировании?
9. Дайте определение информационного потока?
10. Назовите участников информационного потока

4. *Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде защиты подготовленного обучающимся отчёта по практике. Защита отчёта принимается руководителем практики.

Процедура оценивания определяется Положением о порядке организации и проведения практик обучающихся НИУ МГСУ.

- 4.1. *Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики в форме Зачета*

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта в 4 семестре.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
31	Не знает методы проведения инженерных изысканий.	Знает методы проведения инженерных изысканий.
У1	Не умеет составлять проектную документацию на детали и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов	Умеет составлять проектную документацию на детали и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов
Н1	Не имеет навыков использования лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Имеет навыки использования лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ
32	Не знает правила составления отчетной документации.	Знает правила составления отчетной документации.

У2	Не умеет составлять отчеты по выполненным работам	Умеет составлять отчеты по выполненным работам
Н2	Не имеет навыков навыки внедрения результатов исследований и практических разработок	Имеет навыки внедрения результатов исследований и практических разработок
З3	Не знает состав разделов проектной документации.	Знает состав разделов проектной документации.
У3	Не умеет вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	Умеет вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
Н3	Не имеет навыков навыки использования специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования в эскизном проектировании и разработке проектной документации.	Имеет навыки использования специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования в эскизном проектировании и разработке проектной документации.

*4.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики в форме Дифференцированного зачета*

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачёта не проводится.

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<b>Б2.У.3</b>	<b>Компьютерная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)</b>
Код направления подготовки/ специальности	<b>08.05.01</b>
Направление подготовки/ специальность	<b>Строительство уникальных зданий и сооружений</b>
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	<b>Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики</b>
Год начала реализации ОПОП	<b>2013</b>
Уровень образования	<b>специалитет</b>
Форма обучения*	<b>очная</b>
Год разработки/актуализации	<b>2016</b>

**Перечень основной и дополнительной учебной литературы\***

N п/п	Наименование практики в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ	Число обучающихся, воспитанников, одновременно проходящих практику
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
		ЭБС АСВ		
1	Компьютерная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	Системы автоматизации проектирования в строительстве под ред. А. В. Гинзбурга; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2014. - 663 с.	<a href="http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2014/22.pdf">http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2014/22.pdf</a>	50
<i>Дополнительная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
1	Компьютерная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	Нойферт П. Строительное проектирование. Справочник для профессиональных строителей и застройщиков, для тех, кто учится, и тех, кто учит: - М. : Архитектура-С, 2010. - X, 489 с.	409	50

2	Компьютерная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	Е. М. Кудрявцев Основы автоматизированного проектирования учеб. для вузов. М. Академия, 2011	150	50
---	---	--	-----	----

Согласовано:

НТБ

20.01.2017  
дата



НТБ МГОУ  
Подпись, ФИО

## Приложение 3 к программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<i>Б2.У.3</i>	<i>Компьютерная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)</i>

Код направления подготовки/ специальности	<i>08.05.01</i>
Направление подготовки/ специальность	<i>Строительство уникальных зданий и сооружений</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	<i>Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2013</i>
Уровень образования	<i>специалитет</i>
Форма обучения*	<i>очная</i>
Год разработки/актуализации	<i>2016</i>

**Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса**

№	Разделы (этапы) практики	Наименование программного обеспечения
1	Подготовительный.	<b>Libre Office, AutoCAD, Java SDK, Lira САПР</b>
2	Учебный.	<b>Libre Office, AutoCAD, Java SDK, Lira САПР</b>
3	Заключительный	<b>Libre Office, AutoCAD, Java SDK, Lira САПР</b>

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<i>Б2.У.3</i>	<i>Компьютерная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)</i>
Код направления подготовки/ специальности	<i>08.05.01</i>
Направление подготовки/ специальность	<i>Строительство уникальных зданий и сооружений</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	<i>Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2013</i>
Уровень образования	<i>специалитет</i>
Форма обучения*	<i>очная</i>
Год разработки/актуализации	<i>2016</i>

### Перечень материально-технического обеспечения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование оборудованных учебных кабинетов с перечнем основного оборудования, объектов для проведения практики	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3	4
1	Подготовительный.	Системный блок Kraftway Credo KC 41, Монитор Samsung 19" TFT, Проектор Toshiba DLP, Экран сенсорный POLYVISION MODEL IP-17, Интерактивная доска. Количество АРМ - 20.	КМК, 321, ИГЭС
2	Учебный.	Системный блок Kraftway Credo KC 41, Монитор Samsung 19" TFT, Проектор Toshiba DLP, Экран сенсорный POLYVISION MODEL IP-17, Интерактивная доска. Количество АРМ - 20.	КМК, 321, ИГЭС
3	Заключительный	Системный блок Kraftway Credo KC 41, Монитор Samsung 19" TFT, Проектор Toshiba DLP, Экран сенсорный POLYVISION MODEL IP-17, Интерактивная доска. Количество АРМ - 20.	КМК, 321, ИГЭС