

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 07.10.2023 14:59:06  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

УТВЕРЖДЕНО  
Декан Факультета урбанистики и  
городского хозяйства  
К.И. Лушин  
30 августа 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«Учебная практика»

Направление подготовки  
**08.03.01 «Строительство»**

Профиль  
«Промышленное и гражданское строительство»

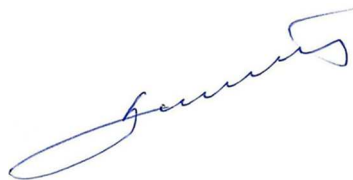
Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Москва 2022 г.

РАЗРАБОТАНО:

Старший преподаватель



А.Н. Зайцев

Согласовано:

Заведующий кафедрой

«Промышленное и гражданское строительство», к.т.н.



А.Н. Зайцев

## **1. Цели практики**

Целью учебной практики является получение первичных профессиональных навыков и умений в организации инженерной деятельности, обращения с технологическими средствами, разработке и ведении документов, в том числе первичных умений и навыков в проектной деятельности.

## **2. Задачи практики**

Задачами учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных в ходе обучения;
- ознакомление со строительным или проектным предприятием, его структурой и организацией труда;
- изучение прав и обязанностей персонала предприятия;
- изучение технологических процессов строительства;
- изучение правил техники безопасности при проведении строительных работ;
- ознакомление с особенностями конкретных строительных предприятий, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций;
- ознакомление с методами планирования строительства.

## **3. Место практики в структуре ООП бакалавриата**

Учебная практика является частью блока Б.2 – «Практика» основной образовательной программы бакалавриата.

Учебная практика проводится во 2-ом и семестре и направлена на закрепление знаний, полученных при изучении теоретических и практических дисциплин («Основы экспериментальных исследований свойств строительных конструкций», «История архитектуры и строительной техники», «Введение в профессию» и формирует у студентов навыки деятельности в профессиональной среде (строительство).

Учебная практика позволяет обучающимся выявить связь с теоретическими курсами и их применением в конкретных условиях, используемых при проектировании и строительстве зданий и сооружений.

Для освоения программы учебной практики от обучающегося требуется наличие знаний и умений, сформулированных в целях и задачах изучения вышеуказанных дисциплин, а также в приобретенных компетенциях при их освоении.

## **4. Тип, вид, способ и формы проведения практики**

**Типы учебной практики:** практика по получению первичных профес-

сиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков в проектной деятельности.

**Способы проведения учебной практики:** стационарная, выездная.

## **5. Место и время проведения практики**

Местами проведения практики в основном являются предприятия (организации) строительной отрасли, которые занимаются возведением зданий и сооружений; проектированием, обслуживанием и ремонтом зданий строительного комплекса. К организациям, в которых проходят практику студенты, относятся крупные предприятия федерального подчинения (Мосстрой, Мособлстрой, Мосстройпроект и др.), архитектурно-строительная компания «Технопроект» и др.

В отдельных случаях студент может проходить практику на кафедре «Промышленное и гражданское строительство» и в других подразделениях Московского Политеха.

Учебная практика проводится после сдачи экзаменационной сессии в 2 и 4 семестрах.

Для заочной формы обучения учебная практика проводится на 1 курсе в 2 семестре (108 часов, 3 зачетных единицы). Всего зачетных единиц 3. Зачёт с оценкой во 2 семестре.

## **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести навыки и умения, а также приобрести универсальные компетенции:

Универсальные компетенции:

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

## **7. Структура и содержание практики.**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов), в том числе 3 зачетных единиц в 2 семестре.

**2 семестр**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в зачетных единицах и часах)	Формы текущего контроля	
1.	Инструктаж по технике безопасности	Лекция-беседа	0,11 з.е. 4 час.	Собеседование
2.	Ознакомительные экскурсии и лекции на месте практики	Лекция-беседа	0,44 з.е. 16 час.	Собеседование
3.	Выполнение индивидуального задания	Практическая деятельность. Самостоятельная работа	2,0 з.е. 72 час.	Собеседование
4.	Подготовка и представление отчета по практике	Самостоятельная работа.	0,44 з.е. 16 час.	Доклад о результатах практики руководителю Собеседование
5.	Итого		3 з.е. 108 час.	Зачет

Практика предусматривает проведение экскурсий и ознакомление с работой отделов и служб промышленных предприятий, связанных с производством строительных материалов и конструкций, а также научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций.

Конкретное содержание практики планируется руководителем практики студента от Мосполитеха и отражается в индивидуальном задании на учебную практику, в котором фиксируются виды деятельности студента в течение практики.

Практика выполняется студентом в соответствии с Индивидуальным заданием, оформленным по форме Приложения 2.

В индивидуальное задание на учебную практику может быть включено изучение следующих тем:

- основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;
- основные конструктивные системы и решения частей зданий;
- основные строительные конструкции зданий;
- современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий;
- принцип назначения глубины заложения фундамента;
- нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;

- особенности выполнения строительных чертежей;
- графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- понятия о проектировании зданий и сооружений;
- правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;
- порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;
- ознакомление с профессиональными системами автоматизированного проектирования для выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства;
- условные обозначения на генеральных планах;
- требования градостроительного кодекса;
- нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований;
- осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
- обеспечения деятельности структурных подразделений;
- контроля деятельности структурных подразделений;
- обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.
- должностных инструкций, прав и обязанностей персонала.

В отчете могут быть отражены:

- общие характеристики предприятия;
- место расположения, отраслевая принадлежность;
- основные сведения о работе предприятия;
- основные структурные подразделения;
- работы, к которым допускались студенты;
- применяемые технологии при выполнении проектных работ;
- основные циклы строительства и т.д.

## **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики**

В процессе прохождения практики могут быть использованы следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- системный подход, при котором организация, где проходит учебная практика, должна рассматриваться как совокупность взаимосвязанных

- компонентов, имеющая выход (цель), вход, связь с внешней средой, обратную связь;
- комплексный подход, при котором должны учитываться технические, организационные аспекты деятельности организации в целом;
  - динамический подход, при котором деятельность организации должна рассматриваться в динамическом развитии, с проведением актуализированного анализа энергетических показателей предприятия за нормативный (базовый) период;
  - ситуационный подход, при котором оцениваются различные режимы работы энергоустановок и энергосистем.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике**

По итогам прохождения учебной практики студент готовит индивидуальный письменный отчет. Отчет по практике выполняется в виде пояснительной записки объемом 10 – 15 листов формата А4 машинописного текста и 1 чертежа в формате dwg.

Отчет по практике должен содержать:

1. Титульный лист. Оформляется по форме Приложения 3.
2. Содержание. Перечень приведенных в отчете разделов, подразделов, подпунктов и их названий с указанием страниц.
3. Введение. Описывает цель и задачи, которые стоят перед студентом во время прохождения практики. В данном разделе также приводится краткая характеристика места прохождения практики.
4. Основная часть. Содержание этого раздела должно отвечать требованиям, предъявляемым к отчету, программе практики и индивидуальному заданию, в соответствии со спецификой направления подготовки «Строительство» будущего бакалавра-инженера.
5. Список использованных источников и литературы. Приводится список использованных источников, включая нормативные документы, стандарты предприятия, методические указания, ссылки на интернет-ресурсы.
6. Приложения. В качестве приложений могут быть представлены копии чертежей, схем, планов, технологических карт объектов, графиков строительства и т.д., которые студент подбирает и изучает в соответствии и индивидуальным заданием.

Текст выполняется на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297) при помощи компьютерных программ. Для оформления отчета используется редактор MS Word и Excel; графические редакторы.

Тип шрифта Times New Roman, размер шрифта – 14 пунктов, междустрочный интервал – 1,5, абзацный отступ – 1,25 см, интервал до и после абзаца – 0.

Для текста применяется начертание обычное, для выделения заголовков разделов, подразделов – полужирное.

Подчеркивание и выделение курсивом текста не допускается.

Названия разделов, подразделов, подпунктов выравниваются по центру страницы.

Все таблицы, если их несколько, должны быть пронумерованы арабскими цифрами и снабжены тематическими заголовками. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица...» с указанием порядкового номера таблицы, например «Таблица 2». Слово «Таблица» пишут над заголовком.

Таблицы располагают сразу после первого упоминания в тексте. Допускается помещать таблицы на следующих отдельных листах формата не менее А4.

Пример:

Таблица 7

#### Динамика потребления цемента

№ п/п	Наименование	Показатели по годам				
		2009	2010	2011	2012	2013
1	2	3	4	5	6	7
1	Потребление, тыс. т	1 547 876	1 552 184	1 537 423	1 558 720	1 480 116

Продолжение табл. 7

1	2	3	4	5	6	7
2	Затраты, млн. руб.	29 010	35 376	31 781	36 870	39 201
3	Среднегодовой тариф, руб./т	18,74	22,79	20,67	23,65	26,48

Размеры полей страниц:

- верхнее – 20 мм;
- левое – 30 мм;
- правое – 15 мм;
- нижнее – 20 мм.

### 10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Студенты представляют Отзыв-характеристику с места прохождения практики (Приложение 4) и Отчет о прохождении учебной практики на собеседование по итогам практики. Оценка результатов прохождения практики осуществляется руководителем практики от кафедры.

Критерии оценки выполнения программы практики:



- оценка «отлично» ставится студенту, представившему правильно заполненный и структурированный Отчет о прохождении учебной практики; полностью выполнившему задачи практики; продемонстрировавшему компетентность в вопросах изучения сбора и обработки информации и дал развернутые ответы на 3 вопроса по данному отчету;
- оценку «хорошо» получает студент, представивший заполненный и структурированный Отчет о прохождении учебной практики с незначительными замечаниями; полностью выполнивший задачи практики; продемонстрировавший компетентность в вопросах изучения сбора и обработки информации и давший развернутые ответы на 2 вопроса из 3 по данному отчету;
- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, выполнивший основные задачи практики; представивший заполненный и структурированный Отчет о прохождении учебной практики с замечаниями; продемонстрировавший компетентность в вопросах изучения сбора и обработки информации и давший ответы на 2 вопроса из 3 по данному отчету;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не выполнившему программу практики; допустившему существенные сбои в решении задач практики, нарушении трудовой дисциплины; не обнаруживающий умения собирать и анализировать информацию.

## **11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **а) основная литература:**

1. Л.Н.Попов, Н.Л.Попов «Строительные материалы и изделия» М., 2013 г.
2. Баженов Ю.М. «Технология Бетонов» М, АСВ, 2015 г.
3. Усов Б.А. "Химизация бетона". Инфра - М 2016 г.

### **б) дополнительная литература:**

1. Усов Б.А, Ипполитов Е.Н. "Долговечность бетона". МГОУ 2007 г.
2. Усов Б.А. "Химизация бетона". МГОУ 2007 г.
3. Л.Н.Попов, Е.Н. Ипполитов, В.А.Афанасьева «Основы технологического проектирования заводов железобетонных изделий»-М.: Высш.шк., 1998 г.
4. Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В., Трескова Н.В. Проектирование предприятий по производству строительных материалов и изделий, АСВ, 2005 г.

в) методические указания для самостоятельной работы:

1.Усов Б.А. «Технология модифицированных бетонов» Учебное пособие. - М.: Изд-во МГОУ, 2010 г.

г) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Программа для самоконтроля студента разработанная преподавателями кафедр.

Программное обеспечение по данной дисциплине не предусмотрено.

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде:

<http://www.rsl.ru/> Российская Государственная Библиотека (РГБ), г. Москва

<http://www.prilib.ru/> Президентская библиотека им.Б.Н.Ельцина

<http://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека Россия

<http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека

<http://www.iqlib.ru/> Электронно-библиотечная система IQlib

<http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека Система НТД Norma CS 2.0

Библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

## **12. Материально-техническое обеспечение практики**

Практика проводится на профильных предприятиях с использованием материально-технической базы, включающей в себя различные здания и сооружения, цеха, специализированные лаборатории, комплекс технологического, энергетического, транспортного и других видов оборудования, инструментов и приспособлений импортного и российского производства.

Программа учебной практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **08.03.01 «Строительство**

**Программу составил:**

доцент, к.т.н.



/А.Н. Зайцев/

**Программа утверждена на заседании кафедры “Промышленное и гражданское строительство” « 30 » августа 2023 г., протокол № 1**

Заведующий кафедрой ПГС  
доцент, к. т. н.



/А.Н. Зайцев/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО  
ОП (профиль): «Промышленное и гражданское строительство»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: (в соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра: Промышленное и гражданское строительство

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Составители: доцент, к.т.н. Зайцев А.Н.

Москва, 2022

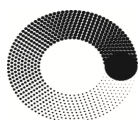
Таблица 1  
к приложению 1

Учебная практика

ФГОС ВО 08.03.01 «Строительство»

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы и нормативно-техническую документацию, на основании которой осуществляется архитектурно-строительная деятельность в Российской Федерации</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные законы и нормативно-техническую документацию в своей деятельности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными требованиями законов, технических регламентов и нормативно-технической документации, применительно к своей профессиональной деятельности</li> </ul>	Лекция-беседа СРС	Собеседование Отзыв-характеристика	<p>Базовый уровень: способен применять на практике основные правила и законы, позволяющие осуществлять деятельность по проектированию и строительству в РФ</p> <p>Повышенный уровень: способен применять на практике основные правила и законы, позволяющие осуществлять деятельность по проектированию и строительству в РФ, самостоятельно выполнять их анализ и определять значимость документа</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
 ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



**МОСКОВСКИЙ  
 ПОЛИТЕХ**

ФАКУЛЬТЕТ УРБАНИСТИКИ И ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
 Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ПРАКТИКЕ**

студенту \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

для прохождения учебной практики

в период с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выполнить задание на тему:

« \_\_\_\_\_ »

**Содержание отчета по практике**

Составить пояснительную записку (ПЗ) с разделами:

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ВВЕДЕНИЕ**

1. Архитектурно-строительный раздел
2. Расчетно-конструктивная часть
3. Технология строительства производства, организация строительства
4. Охрана труда и техника безопасности

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ**

ПЗ должна содержать 10-15 страниц, оформление в соответствии с ГОСТ, в формате Word.

Чертежи выполнить в программе AutoCAD в версии dwg формата 2007.

Предоставить отчет по учебной практике в бумажном варианте и в электронном виде на флэш-носителе.

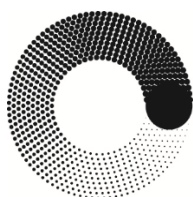
Срок сдачи отчета по практике « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Задание получил \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Дата выдачи задания на практику: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**МОСКОВСКИЙ  
ПОЛИТЕХ**

ФАКУЛЬТЕТ УРБАНИСТИКИ И ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»  
**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ**

на тему: «\_\_\_\_\_»

Направление: 08.03.01 Строительство

Вид практики: «Учебная»

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики: с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Группа: \_\_\_\_\_

Студент: \_\_\_\_\_

Работа защищена с оценкой \_\_\_\_\_

Руководитель

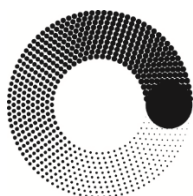
(Фамилия, инициалы) \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

(Фамилия, инициалы) \_\_\_\_\_

Москва 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**МОСКОВСКИЙ  
ПОЛИТЕХ**

ФАКУЛЬТЕТ УРБАНИСТИКИ И ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

**ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА**

на студента группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_,  
(Фамилия Имя Отчество)

обучающегося по направлению подготовки  
08.03.01 Строительство

---

---

---

---

---

---

---

---

Оценка по практике \_\_\_\_\_

Руководитель от предприятия (организации)

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ год

МП