Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 02.10.2023 14:42:30
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ 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»

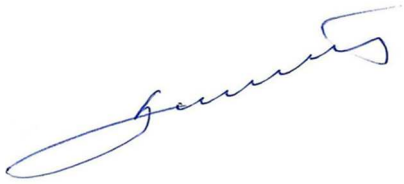
Направление подготовки
08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Профиль
Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

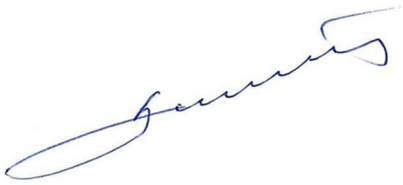
Квалификация (степень) выпускника
Инженер-строитель

Форма обучения
Очная

Москва 2022

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 научно-исследовательской деятельности.

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.

2. Место практики в структуре ООП специалитета.

Учебная практика является частью блока (Б.2) – «Практики» основной образовательной программы специалитета.

Учебная практика проводится во 2-м и в 4-м семестрах и направлена на закрепление знаний, полученных при изучении теоретических и практических 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, использующихся при проектировании и строительстве уникальных 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.

3. Тип, вид, способ и формы проведения практики.

Типы учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков;

- исполнительская практика.

Способы проведения учебной практики: стационарная, выездная.

4. 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.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.

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

Универсальные компетенции:

– УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.

6. Структура и содержание практики.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 12 зачетных единиц (432 часа), в том числе во втором семестре 6 зачетных единиц (216 часов) и в четвертом семестре 6 зачетных единиц (216 часов).

2-й 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	0,06з.е. 2 час.	Собеседование
2.	Ознакомительные экскурсии и лекции	Лекция-беседа	0,44 з.е.	Собеседование

	на месте практики		16 час.	
3.	Выполнение индивидуального задания	Практическая деятельность. Самостоятельная работа	4,83 з.е. 174 час.	Собеседование
4.	Подготовка и представление отчета по практике	Самостоятельная работа.	0,67 з.е. 24 час.	Доклад о результатах практики руководителю Собеседование
		Итого:	6 з.е. 216 час.	Зачет

4-й семестр

Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в зачетных единицах и часах)		Формы текущего контроля
Инструктаж по технике безопасности	Лекция-беседа	0,06з.е. 2 час.	Собеседование
Ознакомительные экскурсии и лекции на месте практики	Лекция-беседа	0,44 з.е. 16 час.	Собеседование
Выполнение индивидуального задания	Практическая деятельность. Самостоятельная работа	4,83 з.е. 174 час.	Собеседование
Подготовка и представление отчета по практике	Самостоятельная работа.	0,67 з.е. 24 час.	Доклад о результатах практики руководителю Собеседование
	Итого:	6 з.е. 216 час.	Зачет

Практика предусматривает проведение экскурсий и ознакомление с работой отделов и служб промышленных предприятий, связанных с производством строительных материалов и конструкций для уникальных зданий и сооружений, а также научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, занимающихся проектированием и исследованиями в области строительства уникальных зданий и сооружений.

Конкретное содержание практики планируется руководителем студента 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, выдаваемым преподавателем кафедры, отвечающим за проведение практики, и оформленным по форме Приложения 2.

В индивидуальное задание на учебную практику может быть включено изучение следующих тем, связанных с проектированием и строительством уникальных зданий и сооружений:

– 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;
– профессиональные системы автоматизированного проектирования работ 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.

7. 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 аспекты строительства.

8. 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 чертеж формата 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 уникальных зданий и сооружений» будущего специалиста-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 (210х297) 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	18,74	22,79	20,67	23,65	26,48

	тариф, руб./т					

Размеры полей страниц:

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

9. 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.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.

а) основная литература:

1. Архитектура гражданских и промышленных зданий в пяти томах - коллектива кафедры архитектуры МГСУ- М.: ООО «БАСТЕТ», 2007 г., в том числе:

Том 2 Предтеченский В.М. и др. Основы проектирования.

Том 3 Шевцов К.К. Жилые здания.

Том 4 Великовский Л.Б. Общественные здания

Том 5 Шубин Л.Ф. Промышленные здания.

1. Дятков С.В., Михеев А.П. Архитектура промышленных зданий.,Пензенская ГАС академия, ООО «Бастет», 2010 г.

б) дополнительная литература:

1. Архитектура, строительство, дизайн: Учебник для студентов высших архитектурно-строительных учебных заведений. Издательство: Феникс; 2006 г., http://www.knigafund.ru/books/14655

2. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. М., издательство «Архитектура-С», 2014 г.

3. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. М., издательство «Архитектура-С», 2014 г.

нормы проектирования:

1.СП 42.13330.2011 «СНИП 2.07.01-89* «Градостроительство.Планировка и застройка городских и сельских поселений»

2.СП 54.13330.2011 «СНИП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»

3.СП 118.13330.2012 «СНИП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения»

4.СП 44.13330.2011 «СНИП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания»

5.СП 56.13330.2011 «СНИП 31-03-2001 Производственные здания»

6.СП 50.13330.2012 «СНИП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»

7.СП 52.13330.2011 «СНИП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение»

8.СП 131.13330.2012 «СНИП 23-01-99* Строительная климатология»

9.ГОСТ 30494-96. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.

10.СанПин 2.2.2.1332-03 Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

www archi.ru

www.greenproekt.com

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

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

http://www.prlib.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.

Каждый студент, аспирант, преподаватель обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотекам университета (elib.mgup; lib.mami.ru/lib/content/elektronyy-katalog),к электронным каталогам вузовских библиотек и крупнейших библиотек Москвы (http://window.edu.ru), к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

Главной инновацией в модернизации ЭБС «Лань» стали технологии для инклюзивного образования. В систему интегрированы сервисы для незрячих студентов, которые позволяют эффективно работать с ЭБС. В мобильное приложение ЭБС «Лань» интегрирован синтезатор речи. Используя этот сервис, незрячие студенты могут:

- осуществлять навигацию как по каталогу, так и в тексте книги
- слушать озвученные книги на мобильном устройстве
- регулировать скорость воспроизведения речи
- осуществлять переход по предложениям, абзацам или главам книги.

В ЭБС «КнигаФонд» предусмотрена версия для слабовидящих.

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

11. 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.

Программу составил:

доцент, к.т.н. /А.Н. Зайцев/

Программа утверждена на заседании кафедры “Промышленное и гражданское строительство” « 30 » августа 2022 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой ПГС
доцент, к. т. н. /А.Н. Зайцев/

Приложение 1

к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

ОП (специальность): «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

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 **08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»**					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования**	**Форма оценочного средства**	**Степени уровней освоения компетенций**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	**Знать**: - основные законы и нормативно-техническую документацию, на основании которой осуществляется архитектурно-строительная деятельность в Российской Федерации **Уметь**: - использовать основные законы и нормативно-техническую документацию в своей деятельности **Владеть**: - основными требованиями законов, технических регламентов и нормативно-технической документации, применительно к своей профессиональной деятельности	Лекция-беседа СРС	Собеседование Отзыв-характеристика	**Базовый уровень**: способен применять на практике основные правила и законы, позволяющие осуществлять деятельность по проектированию и строительству в РФ **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

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

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.

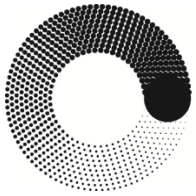
Срок сдачи отчета по практике «___» _____ 20___ г.

Руководитель практики _____(_____)
Задание получил _____ (_____)

Дата выдачи задания на практику: «___» _____ 20___ г.

Приложение 3

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



московский политех

ФАКУЛЬТЕТ УРБАНИСТИКИ И ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

на тему: «_____»

Направление: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Вид практики: «Учебная»

Место прохождение практики: _____

Сроки прохождения практики: с «____» _____ по «____» _____ 20___ г.

Группа: _____

Студент: _____

Работа защищена с оценкой _____

Руководитель

(Фамилия, инициалы) _____

Заведующий кафедрой

(Фамилия, инициалы) _____

Москва 20____ г.

Приложение 4

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

ФАКУЛЬТЕТ УРБАНИСТИКИ И ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента группы _____

_____ ,

(Фамилия Имя Отчество)

обучающегося по направлению подготовки

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Оценка по практике _____

Руководитель от предприятия (организации)

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

« ___» _____ 20 __ год МП