Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 02.09.2023 11:06:00
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
Марюшин Л.А.
«30» августа 2020 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

Направление подготовки
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Профиль подготовки
Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Квалификация (степень) выпускника
Инженер-строитель

Форма обучения
Очная

Москва
2020

1. Цели практики.

Целью преддипломной практики является подготовка студентов к решению организационно-технологических задач на производстве и выполнению выпускной квалификационной работы, в том числе ознакомить студентов:

- с ключевыми научно-техническими проблемами и направлениями научных исследований в области современного строительного конструирования, проектирования и строительства;
- с методологическими основами деятельности проектирования строительных конструкций, понимаемыми как целостная программа и методологическая система принципов, концепций, гипотез и новизны.

2. Задачи преддипломной практики.

Во время прохождения преддипломной практики студент должен:

- **овладеть** способностью и навыками работы в научном коллективе и в творческом сотрудничестве порождать новые идеи (креативность);
- **осознать** актуальные научно-технические проблемы своей предметной области и на их основе сформулировать задачи выпускной квалификационной работы;
- **ознакомиться** с использованием количественных и качественных методов при решении вопросов в сложных задачах выбора и применить их при подготовке выпускной квалификационной работы;
- **получить навыки** применения знаний при подготовке выпускной квалификационной работы о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию;
- **оценивать** результаты исследований, делать и защищать получаемые выводы при подготовке выпускной квалификационной работы.

В ходе преддипломной практики студент осуществляет:

- закрепление теоретических знаний, полученных в ходе обучения;
- ознакомление со строительным комплексом или промышленным предприятием, его структурой и организацией труда;
- изучение прав и обязанностей персонала предприятия;
- изучение технологических процессов и оборудования;
- изучение правил безопасной технической эксплуатации зданий и сооружений и инженерных систем;
- приобретение навыков работы с проектной документацией; работы с базами данных и с автоматизированной системой управления и контроля;
- сбор информации и необходимых материалов для последующего выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки к ее защите.

3. Место дисциплины в структуре ООП специалитета.

Преддипломная практика проводится в 12 семестре и направлена на закрепление знаний, полученных при изучении теоретических и практических дисциплин (Механика грунтов; Архитектура; Архитектура промышленных и гражданских зданий; Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений; Архитектура и экология среды обитания;Особенности проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений; Прогнозирование прочности и долговечности строительных конструкций методами механики разрушения; Металлические конструкции) и формирует у студентов навыки деятельности в профессиональной среде (строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений).

Преддипломная практика позволяет обучающимся выявить связь с теоретическими курсами и их применением в конкретных элементах, узлах, изделиях и строительных конструкциях, использующихся при строительстве.

Для освоения программы преддипломной практики от обучающегося требуется иметь знания и умения, сформулированные в целях и задачах изучения вышеуказанной дисциплины, а также в приобретенных компетенциях при их освоении.

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

Тип преддипломной практики: практика по получению финальных профессиональных умений и навыков, в том числе необходимых для выполнения ВКР.

Способы проведения преддипломной 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 стрительного 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.

Преддипломная практика проводится после сдачи экзаменационной сессии в 12 семестре.

Для очной формы обучения преддипломная практика проводится на 6 курсе в 12 семестре (864 часа, 24 зачетных единицы), форма контроля - зачёт с оценкой в 12 семестре.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.

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

- способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук (ОПК-1);
- способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением (ОПК-6);
- способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности (ОПК-8);
- способен осуществлять разработку и актуализацию нормативных, технических и организационно-методических документов для градостроительной деятельности (ПК-1);
- способен осуществлять подготовку к производству строительных работ на объекте капитального строительства (ПК-2);
- способен определять необходимый технологический процесс, материалы и производственные мощности для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами (ПК-4).

7. Структура и содержание практики.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 24 зачетных единицы (864 часа) в 12 семестре.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в зачетных единицах и часах)			Формы текущего контроля
		Наименование	час	з.е.	

			.		
1.	Инструктаж по технике безопасности	Лекция-беседа	4	0,11	Собеседование
2.	Знакомство с местом прохождения преддипломной практики с целью изучения системы управления, масштабов и организационно-правовой формы организации (предприятия) на основе локальных актов	Лекция-беседа Практическая деятельность	54	1,5	
3.	Выполнение индивидуального задания, в том числе: 1) осуществление трудовых полномочий согласно приказа о приеме на преддипломную практику; 2) непосредственное участие в производственном процессе в качестве члена коллектива; 3) выполнение обучающимся в условиях производства определенных программой практики реальных производственных, финансовых и экономических задач.	Практическая деятельность. Самостоятельная работа	662	18,39	Собеседование
4.	Подготовка и представление	Самостоятельная работа.	144	4,0	Доклад о результатах

	отчета по практике: 1) систематизация информации; 2) оформление результатов работы в соответствии с установленными требованиями; 3) согласование отчета с руководителем преддипломной практики; 4) представление отчета на кафедру.				практики руководителю Собеседование
	Итого:		864	24	Зачет

Права и обязанности студентов-практикантов.

Студент преддипломной практики имеет право:

- доступа к информации, необходимой для выполнения программы практики;
- обращения по всем возникающим проблемам и вопросам к руководителю практики.

В круг обязанностей студента входит:

- выполнение намеченной программы практики;
- подчинение правилам внутреннего распорядка, действующим в месте прохождения практики;
- соблюдение правил охраны труда и техники безопасности;
- представление в установленном порядке руководителю практики обязательных документов о прохождении практики;
- по окончании практики в установленный срок студенты сдача на проверку научному руководителю отчет о прохождении практики.

Содержание практики.

Конкретное содержание практики планируется руководителем студента и отражается в индивидуальном задании на преддипломную 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 преддипломную практику может быть включено изучение:

В индивидуальное задание на производственную 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-технической документации 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.

В отчете должны быть отражены общие характеристики предприятия, место расположения, отраслевая принадлежность, основные энерготехнологические показатели, основные технологические процессы, схемы, сетевые графики.

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 преддипломная 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 показателей предприятия за нормативный (базовый) период;
- ситуационный подход, при котором оцениваются различные технологические режимы, технологии и организации строительного производства.
- ключевые научно-технические проблемы и направления научных исследований в области современного строительного конструирования, проектирования и строительства.

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

По итогам прохождения преддипломной практики студент готовит индивидуальный письменный отчет. Отчет по практике выполняется в виде пояснительной записки объемом 40 – 50 листов формата А4 машинописного текста и 3-4 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 (энергохозяйства, теплоэнергетической системы или технологии).

4. Основная часть. Содержание этого раздела должно отвечать требованиям, предъявляемым к отчету, программе практики и индивидуальному заданию, в соответствии со спецификой направления подготовки будущего бакалавра-инженера.

5. Заключение. Выводы по преддипломной практике.

6. Список использованных источников и литературы. Приводится список использованных источников, включая нормативные документы, стандарты предприятия, методические указания, ссылки на интернет-ресурсы.

7. Приложения. В качестве приложений могут быть представлены копии схем, планов, режимных карт, технологических карт, графиков 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.

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

Подчеркивание и выделение курсивом текста не допускается.

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 преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломной 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. 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.

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

3.

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

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.

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 преддипломной 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/

асссистент /Е.Н. Суздальцева/

Программа утверждена на заседании кафедры “Промышленное и гражданское строительство” « 28 » августа 2018 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 (специализация): «Строительство высотных и большепролетных зданий»

Форма обучения: заочная

Вид профессиональной деятельности: (в соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра: Промышленное и гражданское строительство

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

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

ассистент Суздальцева Е.Н.

Москва, 2020

Таблица 1
к приложению 1

Преддипломная 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**				
ОПК-1.	Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	**Знать:** - основные законы, технические регламенты и нормативно-техническую документацию, теорию и методы фундаментальных наук для решения прикладных задач строительной отрасли **Уметь:** - решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук при помощи универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов **Владеть:** - основными требованиями законов, технических регламентов и нормативно-технической документации, теоретическими и практическими знаниями применительно к своей профессиональной деятельности	Лекция-беседа СРС	Собеседование Отзыв-характеристика	Базовый уровень: способен применять на практике основные правила и законы, позволяющие решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук Повышенный уровень: способен применять на практике основные правила и законы, позволяющие решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук, самостоятельно определять методы решения поставленных задач
ОПК-6	Способен осуществлять и организовывать разработку проектов	**Знать:** - документацию, регламентирующую требования к	Лекция-беседа СРС	Собеседование Отчет по практике	Базовый уровень: Свободно применяет полученные знания для осуществления и

	зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	разработке проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности для высотных и большепролетных зданий и сооружений **Уметь:** - организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности **Владеть:** - методами выполнения технико-экономических обоснований проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		Отзыв-характеристика	организации разработки проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности в своей деятельности. Повышенный уровень: Свободно применяет полученные знания для осуществления и организации разработки проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности в своей деятельности в различных ситуациях повышенной сложности.
ОПК-8	Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля	**Знать:** - документацию, регламентирующую требования стандартных и новых технологий работ в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений **Уметь:** - разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и	Лекция-беседа СРС	Собеседование Отчет по практике Отзыв-характеристика	Базовый уровень: Свободно применяет полученные знания к регламентирующим требованием стандартных и новых технологий работ в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений Повышенный уровень: Свободно применяет полученные знания к регламентирующим требованием стандартных и новых технологий работ в области

	технологических процессов строительного производства, по-обеспечению производственной и экологической безопасности	экологической безопасности **Владеть:** - методами расчета требований стандартных и новых технологий работ в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений			строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений в различных ситуациях повышенной сложности.
ПК-1	Способен осуществлять разработку и актуализацию нормативных, технических и организационно-методических документов для градостроительной деятельности	**Знать:** - нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии, относящиеся к сфере градостроительной деятельности, современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации в сфере градостроительной деятельности, методы и приемы проектирования локальных нормативных правовых актов **Уметь:** - находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки, актуализации проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих инженерно-техническое проектирование для градостроительной	Лекция-беседа СРС	Собеседование Отчет по практике Отзыв-характеристика	Базовый уровень: способен применять на практике основные правила и законы, позволяющие осуществлять деятельность по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ в РФ Повышенный уровень: способен применять на практике основные правила и законы, позволяющие осуществлять деятельность по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ РФ, самостоятельно выполнять их анализ и определять значимость документа

		деятельности. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности **Владеть:** - основными требованиями законов, технических регламентов и нормативно-технической документации, применительно к своей профессиональной деятельности			
ПК-2	Способен осуществлять подготовку к производству строительных работ на объекте капитального строительства	**Знать:** - требования законодательства Российской Федерации к проектной документации, к порядку проведения и технологиям производства строительных работ, требования технической документации к организации строительного производства на участке строительства, технологии производства строительных работ, правила ведения исполнительной и учетной документации строительного производства. Знать требования технической документации к организации строительного производства на участке строительства, к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов. **Уметь:** - определять виды и сложность, рассчитывать объемы строительных	Лекция-беседа СРС	Собеседование Отчет по практике Отзыв-характеристика	Базовый уровень: Свободно применяет полученные знания по подготовке к производству строительных работ на объекте капитального строительства, методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, в различных ситуациях. Повышенный уровень: Свободно применяет полученные знания по подготовке к производству строительных работ на объекте капитального строительства, методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования в различных ситуациях повышенной сложности

		работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией работников участка строительства, разрабатывать, планировать и контролировать выполнение оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ, осуществлять документальное сопровождение строительного производства. Осуществлять оперативное планирование, координацию, организацию и проведение строительного контроля в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства. Разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства. Осуществлять ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности участка строительства. **Владеть:** - методами контроля качества технологических процессов при подготовке к производству строительных работ на объекте капитального строительства			
ПК-4	Способен определять необходимый технологический	**Знать:** - технологический процесс, технологический регламент производства бетонных смесей с	Лекция-беседа СРС	Собеседование Отчет по практике	Базовый уровень: Свободно применяет полученные знания для определения

	процесс, материалы и производственные мощности для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	наноструктурирующими компонентами, производственные мощности, технологическое оборудование, классификацию сырьевых материалов, технологический процесс, технологический регламент производства, маршрутную карту, вид и технические характеристики сырьевых материалов по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами, технический английский язык в области производства бетонов и наноструктурированных материалов. **Уметь:** - пользоваться технической документацией на оборудование по производству бетонных смесей, составлять техническую документацию производства бетонных смесей, рассчитывать показатели экономичности применяемых технологий по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами, организовывать цикл производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами, выявлять опасные участки производства бетонных смесей, использовать инструментарий для отбора проб на наличие вредных веществ. Осуществлять анализ рациональности применяемых технологий по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами		Отзыв-характеристика	необходимого технологического процесса, материалов и производственных мощностей для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами в различных ситуациях. Повышенный уровень: Свободно применяет полученные знания для определения необходимого технологического процесса, материалов и производственных мощностей для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами в различных ситуациях повышенной сложности.

		Разработка предложений по оптимизации технологического процесса и модернизации оборудования по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами, вносить изменения в технологический регламент производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами, определять потребности в инструментах, основном и вспомогательном оборудовании по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами. **Владеть:** - технологическими процессами для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами			

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 40-50 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.

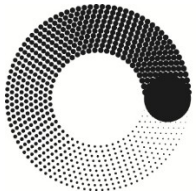
Руководитель практики _____(_____)
Задание получил _____ (_____)

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: «Преддипломная»

Место прохождение практики: _____

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

Группа: _____

Студент: _____

Работа защищена с оценкой _____

Руководитель

(Фамилия, инициалы) _____

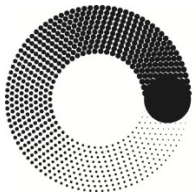
Заведующий кафедрой

(Фамилия, инициалы) _____

Москва 20____ г.

Приложение 4

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



МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ

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

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента группы _____

_____ ,
(Фамилия Имя Отчество)

обучающегося по направлению подготовки
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Оценка по практике _____

Руководитель от предприятия (организации)

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

« ___» _____ 20 __ год МП