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

«Преддипломная 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 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 бакалавриата

Преддипломная практика проводится в 8 семестре и направлена на закрепление знаний, полученных при изучении теоретических и практических дисциплин («Основы экспериментальных исследований свойств строительных конструкций», «Технологические процессы в строительстве», «Железобетонные конструкции», «Основания и фундаменты», «Металлические конструкции, включая сварку», «Реконструкция зданий, сооружений и застройки», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Технология и организация строительного производства», «Строительные машины и оборудование», «Технология возведения зданий») и формирует у студентов навыки деятельности в профессиональной среде (строительство).

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 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 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 8-м семестре.

Для очной формы обучения преддипломная практика проводится на 4 курсе в 8-м семестре (324 часа, 9 зачетных единиц), форма контроля - зачёт с оценкой в 8-м 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:

- - знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);
- способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);
- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);
- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);
- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);
- способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12);
- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-16);

владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-17);

владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования (ПК-18);

способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем (ПК-19);

способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования (ПК-20);

знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21);

способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ПК-22)

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц (324 часа) в 8 семестре.

№ 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.	Знакомство с местом прохождения преддипломной практики с целью изучения системы управления, масштабов и организационно-правовой формы организации (предприятия) на основе локаль-	Лекция-беседа Практическая деятельность	0,5 з.е. 18 час.	

	ных актов			
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	7,39 з.е. 266 час.	Собеседование
4.	Подготовка и представление 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.	Самостоятельная работа.	1,0 з.е. 36 час.	Доклад о результатах практики руководителю Собеседование
	Итого:		9 з.е. 324 час.	

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 практики студента от Мосполитеха 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 энергообъектов, 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 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 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. Маклакова Т.Г. Высотные здания. Градостроительные и архитектурно-конструктивные проблемы проектирования. - М.: АСВ, 2008- 160с.
2. Харитонов В. Проектирование, строительство и эксплуатация высотных зданий. – М.: АСВ. – 2014 г., 352с.
3. Общие положения к к техническим требованиям по проектированию жилых зданий высотой более 75 м. – М.: Москомархитектура. -2002 г.

4. Попов Н.А. Рекомендации по уточненному динамическому расчету зданий и сооружений на действие пульсационной составляющей ветровой нагрузки. / ЦНИИСК им.В.А.Кучеренко. М., 2000 г. 45 с
5.Трущев А.Г. Пространственные металлические конструкции. М., Стройиздат. 1983 г.
6. СП 63.13330. 2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003., 2013 г.
7. СП 16.13330.2011. Свод правил. Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*. М: Минрегион, 2011 г.
8. СП 641330.2011. Свод правил. Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП П-25-80*. - М.: Минрегион России, 2011 г.
9. СП 20. 13330. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07 - 85 *. Нагрузки и воздействия. 2011 г.

б) дополнительная литература:

1. МГСН 4.19-2005. Временные нормы и правила проектирования многофункциональных высотных зданий и комплексов в г. Москве. – М.: Москомстройархитектура. - 2005 г.
2. ТР 182-08. Технические рекомендации по научно-техническому сопровождению и мониторингу строительства большепролетных, высотных и других уникальных зданий и сооружений.- М.: ГУП НИИ Мосстрой, 2008 г. 34 с.
3. СТО 36554501-024-2010. Обеспечение безопасности большепролетных сооружений от лавинообразного (прогрессирующего) обрушения при аварийных воздействиях – М.: ОАО НИЦ «Строительство» - 2010 г.
4. Общие положения к к техническим требованиям по проектированию жилых зданий высотой более 75 м. – М.: Москомархитектура. -2002 г.
5. Демина А.В. Здания с большепролетными покрытиями. Учебное пособие. – Тамбов.: Тамбовский гос. техн. ун. – 2003 г., 88с.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Программное обеспечение – лицензионные программы Лира-10.2; AutoCAD.

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
Электронная библиотечная система	http://www.iprbookshop.ru/

IPRbooks	
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/

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.

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

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 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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

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

Москва, 2022

Таблица 1
к приложению 1

Преддипломная практика					
ФГОС ВО **08.03.01 «Строительство»**					
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, теории и методы фундаментальных наук, направленных на решение задач при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов в Российской Федерации **Уметь:** - использовать основные законы, теории и методы фундаментальных наук и применять их в своей деятельности **Владеть:** - основными требованиями законов, методов, 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 решать прикладные задачи при выполнении строительных работ в РФ Повышенный уровень: способен применять на практике основные правила и законы, позволяющие решать прикладные задачи при выполнении строительных работ в РФ , самостоятельно выполнять их анализ и определять значимость документа
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	Лекция-беседа СРС	Собеседование 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

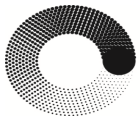
		Уметь: - находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки, актуализации проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих инженерно-техническое проектирование для градостроительной деятельности. Использовать информационно-коммуникационные 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 работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных ор-	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.

		ганизаций, 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 процесс, материалы и производственные мощности для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	**Знать:** -- технологический процесс, технологический регламент производства бетонных смесей с 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 доку-	Лекция-беседа СРС	Собеседование Отчет по практике Отзыв-характеристика	Базовый уровень: Свободно применяет полученные знания для определения 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.

		ментацию 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 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			

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 преддипломной 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 преддипломной практике в бумажном варианте и в электронном виде на флэш-носителе.

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

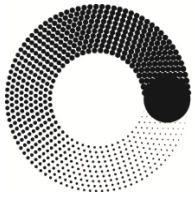
Руководитель практики _____(_____)
Задание получил _____ (_____)

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

Приложение 3

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ 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: «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 АВТОНОМНОЕ 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

08.03.01 Строительство

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Оценка по практике _____

Руководитель от предприятия (организации)

_____ _____ _____

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

« ___» _____ 20 __ год МП