

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e0b7fa307

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет горно-металлургической промышленности и строительства
Кафедра строительства и архитектуры



УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора
по учебной работе
Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная преддипломная практика
(наименование дисциплины)

08.03.01 Строительство
(код, наименование направления)

Строительство зданий и сооружений
(профиль подготовки)

Квалификация бакалавр
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная, очно-заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

1 Цели и задачи производственной преддипломной практики

Цели производственной преддипломной практики. Целью производственной преддипломной практики является:

- систематизация, углубление и расширение теоретических и практических знаний по архитектурно-планировочным и конструктивным решениям, организационно-технологическим и экономическим вопросам;
- предварительный выбор темы и сбор исходных материалов для дипломного проектирования (генеральный план, фасады главный и боковой, планы первого и типового этажей, наиболее полно характеризующие объект, поперечный и продольный разрезы);
- сбор информации о примененных в проекте материалах, изделиях и конструкциях для подземной и надземной частей здания (несущие и ограждающие конструкции, перегородки, кровля, тепло - и гидроизоляция, отделка, полы и пр.).

Задачи производственной преддипломной практики:

- а) изучить:
 - состав проектной документации объекта, в том числе разделы: архитектурный, конструктивный, смета, раздел организации строительства;
- б) выполнить:
 - сбор исходных данных по теме выпускной квалификационной работы и необходимой технической литературы;
 - ознакомление с методикой разработки проекта организации работ, расчетом сметной документации, объемом и содержанием раздела по охране окружающей среды и технике безопасности;
 - оформлению результатов работы в соответствии с существующими нормами и правилами;
- в) приобрести:
 - практические навыки по порядку разработки, согласования и утверждения проектной документации;
 - выбор темы выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями выпускающей кафедры строительства и архитектуры.
 - навыки оформления результатов производственной преддипломной практики (оформление отчёта).

Производственная преддипломная практика направлена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10) и профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11) выпускника.

2 Место производственной преддипломной практики в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – «Производственная преддипломная практика» входит в БЛОК «Практика», часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению 08.03.01 Строительство (профиль «Строительство зданий и сооружений»).

«Производственная преддипломная практика» реализуется кафедрой строительства и архитектуры. Основывается на базе дисциплин: «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Инженерная и компьютерная графика», «Строительная механика», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности», «Строительные материалы», «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества», «Технологические процессы в строительстве», «Основы организации и управления в строительстве», «Строительные машины и оборудование», «Организация и планирование строительства», «Экономика строительства», «Металлические конструкции», «Железобетонные и каменные конструкции», «Основания и фундаменты», «Технология возведения зданий; архитектура зданий», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Современные строительные материалы», «Ресурсосберегающие технологии в строительстве».

В свою очередь компетенции, освоенные студентами в ходе прохождения производственной технологической практики, могут быть использованы ими при выполнении выпускной квалификационной работы.

Для прохождения практики необходимы компетенции, сформированные у студента для решения общепрофессиональных, профессиональных задач деятельности, связанных со знанием архитектурно-конструктивных решений зданий, технологии и организации работ, проектированием, расчетным обоснованием принятых решений, производственно-технологической работой, организацией и управлением производством, технической эксплуатацией, обеспечением безопасности, критическим анализом и оценкой технических, технологических и иных решений.

Производственная преддипломная практика является фундаментом для ориентации студентов в сфере строительства зданий и сооружений.

Общая трудоемкость прохождения производственной преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 ак. ч. Программой производственной преддипломной практики предусмотрена самостоятельная работа студентов (216 ак. ч.).

Производственная преддипломная практика проходит на 4 курсе после 8 семестра для очной формы обучения и на 5 курсе в 10 семестре для студентов очно-заочной формы обучения. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Базовыми предприятиями для производственной преддипломной практики являются строительные организации, а также лаборатории кафедры строительства и архитектуры ФГБОУ ВО «ДонГТУ», на которых практика проходит в течение четырех недель после экзаменационной сессии 8-го семестра (4 курс) у студентов очной и 10-го семестра (5 курс) очно-заочной форм обучения.

3 Перечень результатов обучения по производственной преддипломной практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения учебных материалов и детального изучения архитектурно-планировочные, конструктивные, организационно-технологические и экономические решения по объектам, обучающийся должен овладеть компетенциями, приведенными в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1	ОПК-1.1 Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ОПК-1.3 Определяет характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований ОПК-1.4 Представляет базовые для профессиональной сферы физические процессы и явления в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.5 Выбирает базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.6 Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии ОПК-1.7 Решает уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа ОПК-1.8 Обрабатывает расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами ОПК-1.9 Решает инженерно-геометрические задачи графическими способам ОПК-1.10 Оценивает воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-1.11 Определяет характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2	ОПК-2.1 Выбирает информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию о заданном объекте ОПК-2.2 Обработывает и организует хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий ОПК-2.3 Представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий ОПК-2.4 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации
Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3	ОПК-3.1 Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2 Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной деятельности ОПК-3.3 Оценивает инженерно-геологические условия строительства, выбирает мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий ОПК-3.4 Выбирает планировочную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы ОПК-3.5 Выбирает конструктивную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы ОПК-3.6 Выбирает габариты и тип строительных конструкций здания, оценивает преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения ОПК-3.7 Оценивает условия работы ОПК-3.8 Выбирает строительные материалы для строительных конструкций (изделий) ОПК-3.9 Определяет качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-	ОПК-4	ОПК-4.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3 Выбирает нормативно-правовые и

коммунального хозяйства		нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения ОПК-4.4 Представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации ОПК-4.5 Составляет распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности ОПК-4.6 Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5	ОПК-5.1 Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 Выбирает нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве ОПК-5.3 Выбирает способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства ОПК-5.4 Выбирает способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.5 Выполняет базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства ОПК-5.6 Выполняет основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.7 Документирует результаты инженерных изысканий ОПК-5.8 Выбирает способ обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.9 Выполняет требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.10 Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий ОПК-5.11 Контролирует соблюдение правил охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их	ОПК-6	ОПК-6.1 Выбирает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2 Выбирает исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.3 Выбирает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности

проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.4 Выбирает типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.5 Разрабатывает узлы строительных конструкций здания ОПК-6.6 Выполняет графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования ОПК-6.7 Выбирает технологические решения проекта здания, разрабатывает элементы проекта производства работ ОПК-6.8 Проверяет соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование ОПК-6.9 Определяет основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение) ОПК-6.10 Определяет основные параметры инженерных систем здания ОПК-6.11 Составляет расчётную схему здания (сооружения), определяет условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок ОПК-6.12 Оценивает прочность, жёсткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения ОПК-6.13 Оценивает устойчивость и деформируемость грунтового основания здания ОПК-6.14 Осуществляет расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания ОПК-6.15 Определяет базовые параметры теплового режима здания ОПК-6.16 Определяет стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-6.17 Оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением	ОПК-7	ОПК-7.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2 Ведет документальный контроль качества материальных ресурсов ОПК-7.3 Выбирает методы и оценивает метрологические характеристики средств измерения (испытания) ОПК-7.4 Оценивает погрешность измерения,

различных методов измерения, контроля и диагностики		проводит поверку и калибровку средств измерения ОПК-7.5 Оценивает соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов ОПК-7.6 Подготавливает и оформляет документы для контроля качества и сертификации продукции ОПК-7.7 Составляет план мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8 Составляет локальные нормативно-методические документы производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8	ОПК-8.1 Контролирует результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составляет нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс ОПК-8.3 Контролирует соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготавливает документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9	ОПК-9.1 Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2 Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах ОПК-9.3 Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения ОПК-9.4 Составляет документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды ОПК-9.5 Контролирует соблюдение требований охраны труда на производстве ОПК-9.6 Контролирует соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении ОПК-9.7 Контролирует выполнение работниками подразделения производственных заданий

Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10	ОПК-10.1 Составляет перечень выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.2 Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.3 Составляет перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности ОПК-10.4 Оценивает результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-10.5 Оценивает техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции		
Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (экспертно-аналитический)	ПК-1	ПК-1.1 Выбирает и систематизирует информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства ПК-1.2 Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения ПК-1.3 Оценивает технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (исследовательский)	ПК-2	ПК-2.1 Выбирает нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-2.2 Выбирает и систематизирует информацию о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования ПК-2.3 Выполняет обследования (испытания) строительных конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-2.4 Обрабатывает результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-2.5 Составляет проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)

		промышленного и гражданского назначения ПК-2.6 Контролирует соблюдение требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Способен выполнять архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (проектный)	ПК-3	ПК-3.1 Выбирает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-3.2 Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения ПК-3.3 Подготавливает техническое задание на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-3.4 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения ПК-3.5 Выбирает вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием ПК-3.6 Назначает основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-3.7 Корректирует основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-3.8 Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) ПК-3.9 Представляет и защищает результаты работы по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (проектный)	ПК-4	ПК-4.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-4.2 Выбирает организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-4.3 Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-4.5 Разрабатывает строительный генеральный план основного периода

		строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-4.6 Представляет и защищает результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (проектный)	ПК-5	ПК-5.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2 Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.3 Собирает нагрузки и воздействия на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения ПК-5.4 Выбирает методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.5 Выбирает параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.6 Выполняет расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний ПК-5.7 Конструирует и графически оформляет проектную документацию на строительную конструкцию ПК-5.8 Представляет и защищает результаты работы по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения (проектный)	ПК-6	ПК-6.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-6.2 Определяет стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям ПК-6.3 Оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-6.4 Составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

		ПК-6.5 Выбирает меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Способен выполнять расчетные обоснование и конструирование строительных конструкций с использованием универсальных и специализированных программных вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (проектный)	ПК-7	ПК-7.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетов конструкции с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-7.2 Выбирает методику расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-7.3 Выполняет расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания с использованием универсальных и специализированных программных вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования ПК-7.4 Конструирует и графически оформляет проектную документацию на строительную конструкцию
Способен организовывать работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции зданий и сооружений в промышленном и гражданском строительстве (сервисно-эксплуатационный)	ПК-8	ПК-8.1 Составляет план и график выполнения работ по ремонту, реконструкции зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения ПК-8.2 Выбирает нормативно-технические документы, регламентирующие проведение реконструкции строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения с учетом их усиления ПК-8.3 Выбирает эффективные варианты усиления строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-8.4 Выбирает современные строительные материалы при проведении технического обслуживания, ремонта, реконструкции зданий и сооружений в промышленном и гражданском строительстве
Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительномонтажных работ в сфере промышленного и гражданского	ПК-9	ПК-9.1 Составляет план работ подготовительного периода ПК-9.2 Определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации ПК-9.3 Выбирает метод производства строительномонтажных работ ПК-9.4 Составляет план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

назначения (организационно-управленческий)		ПК-9.5 Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ ПК-9.6 Составляет оперативный план строительно-монтажных работ
Способен организовывать инновационные технологии и методы производства строительно-монтажных работ в промышленном и гражданском строительстве (технологический)	ПК-10	ПК-10.1 Выбирает современные технологические процессы и методы ведения работ по возведению здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-10.2 Выбирает современные технологические процессы и методы при выполнении работ по реконструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-10.3 Выбирает специальные средства и методы обеспечения качества энергоэффективных ресурсосберегающих материалов для возведения, ремонта и реконструкции зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения
Способен организовать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства (технологический)	ПК-11	ПК-11.1 Оценивает комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ ПК-11.2 Составляет график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ ПК-11.3 Разрабатывает схему организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ ПК-11.4 Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах ПК-11.5 Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства ПК-11.6 Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ ПК-11.7 Разрабатывает технологическую карту на производства строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-11.8 Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ ПК-11.9 Составляет схему операционного контроля качества строительно-монтажных работ

4 Объём и виды занятий по производственной преддипломной практике

Общая трудоёмкость по производственной преддипломной практике составляет 6 зачетных единиц, 216 ак. ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов методических указаний по проведению практики, подготовку к проведению инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике, ознакомление с технической документацией, изучение нормативной базы и составление отчета по практике, работа в отделах научно-производственного центра по сбору материалов для выпускной квалификационной работы, сбор информации по литературным источникам, интернет-ресурсам, написание отчета по практике и подготовку к дифференцированному зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной практике используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		4
Аудиторная работа, в том числе:		
Лекции (Л)	—	—
Практические занятия (ПЗ)	—	—
Лабораторные работы (ЛР)	—	—
Курсовая работа/курсовой проект	—	—
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	216	216
Ознакомление с программой производственной преддипломной практики	8	8
Подготовка к проведению инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике	8	8
Работа в архиве и конструкторском и производственном отделах предприятия – базы практики по сбору материалов для темы выпускной квалификационной работы	60	60
Анализ состава проектной документации объекта, в том числе разделы: архитектурный, конструктивный, смета, раздел организации строительства	50	50
Сбор информации по литературным источникам, интернет-ресурсам	46	46
Написание отчета по практике	30	30
Подготовка к сдаче диф. зачета по практике	12	12
Промежуточная аттестация – диф. зачет (Д/З)	Д/З	Д/З
Общая трудоёмкость практики		
ак.ч.	216	216
з.е.	6	6

5 Место и время проведения производственной преддипломной практики

Производственная преддипломная практика проводится в других строительных организациях, а также лабораториях «Строительных материалов» и «Строительных машин и оборудования» кафедры строительства и архитектуры ФГБОУ ВО «ДонГТУ» в течение четырех недель после экзаменационной сессии 8-го семестра (4 курс) у студентов очной и на 5 курсе в 10 семестре для очно-заочной формы обучения.

Базовые предприятия для проведения производственной преддипломной практики:

- 1) ООО «Научно-производственный центр «СВАРКОН» (ООО НПЦ «СВАРКОН»);
- 2) ООО «Техметкомплектация»;
- 3) ООО «Элком»;
- 4) ООО «ТМК-Инвест»;
- 5) ООО «Лугань».

Место проведения практики в текущем учебном году определяется учебным планом и наличием договора с базовым предприятием.

6 Содержание производственной преддипломной практики

Содержание практики и форма отчетности приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание практики и форма отчетности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1	Ознакомление с программой производственной преддипломной практики и выдача задания	устный отчет
2	Проведение инструктажа по технике безопасности и противопожарной профилактике	устный отчет
3	Работа в архиве и конструкторском и производственном отделах предприятия по выбору темы выпускной квалификационной работы	устный отчет
4	Анализ состава проектной документации объекта, в том числе разделы: архитектурный, конструктивный, смета, раздел организации строительства	устный отчет
5	Сбор информации по литературным источникам, интернет-ресурсам по теме выпускной квалификационной работы	устный отчет
6	Написание отчета по практике	предоставление отчета

При прохождении производственной преддипломной практики предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с обсуждением индивидуальных заданий и путей их выполнения. Текущий контроль осуществляется в виде устных отчетов по этапам практики.

После окончания производственной преддипломной практики в сроки, установленные кафедрой, каждый студент представляет отчёт по практике руководителю и защищает его.

По содержанию работы, оформлению отчёта, ответам руководитель устанавливает глубину знаний студента по данной работе, степень самостоятельности по выбору темы выпускной квалификационной работы и принимает решение о дифференцированной оценке прохождения практики. Оценка проставляется в зачётную книжку студента и в ведомость.

Невыполнение студентом требований к прохождению технологической (производственной) практики в сроки, установленные учебным планом, рассматривается как академическая задолженность.

Организация практики

В начале практики студенты проходят инструктаж по правилам техники безопасности на кафедре и в строительной организации и получают общее представление о структуре и работе предприятия в целом.

Более детальное ознакомление студентов с архивом и конструкторским и проектными отделами происходит в строительной организации путем наблюдения их работы с предварительным выбором темы выпускной

квалификационной работы. Последовательность пребывания в строительной организации и распределение времени практики устанавливается графиком практики для каждой группы в отдельности.

Для выполнения выпускной квалификационной работы студент-практикант изучает и накапливает материалы в соответствии с темой выпускной квалификационной работы по следующему примерному перечню вопросов:

- сведения, характеризующие объект: район расположения, назначение здания и ориентация его по сторонам света;
- гидрогеологические данные и профиль местности;
- архитектурно-строительная часть: планировочные и конструктивные решения элементов здания и помещений; строительные чертежи здания (планы, разрезы) с подробной характеристикой строительных конструкций (стен, перекрытий, окон, дверей);
- технологическая часть: основные технологические схемы, включая расстановку грузоподъемных механизмов, их перемещение, складирование конструкций и их элементов, доставка их в зону действия кранов, вспомогательные механизмы и инструменты, строповочное оборудование, узлы сопряжения наиболее важных элементов, последовательность выполнения работ и применяемые при этом материалы; вопросы по охране труда, технике безопасности, гражданской обороне.

Темы этапов практики и их краткое содержание должны быть отражены в соответствующем разделе дневника по практике.

В процессе практики студенты ведут дневники, в которые вносятся записи, эскизы, схемы и т.д., отражающие вышеперечисленные вопросы. На основании этих материалов и учебных пособий составляется отчет по практике.

Отчет по практике составляется каждым студентом самостоятельно. В отчет заносятся результаты личных наблюдений студентов на производстве и основные данные, сообщенные студентами на консультациях и во время экскурсий.

После прохождения общего инструктажа по технике безопасности, получения пропусков на предприятие и распределения по отделам, студенты закрепляются за руководителями практики от предприятия. Рекомендует руководителей инженеров-сметчиков, инженеров по технадзору, руководителей подразделений научно-производственного центра.

В обязанности руководителя практики от предприятия входит:

- проведение инструктажа по технике безопасности;
- ознакомление с работой отделов строительной организации;
- консультирование по вопросам работы отделов предприятия;
- помощь в сборе материалов для выполнения индивидуального задания и составления отчета по практике;

– участие в принятии зачета по практике.

После прохождения инструктажа по технике безопасности на предприятии и ознакомления со структурой отделов студенты начинают изучать нормативной базой строительных предприятий и проектной организацией, порядок составления проекта при проектировании здания, типовых технологических карт при выполнении СМР, материала составления локальных и объектных смет проектирования здания. На это, вместе с оформлением на практику, отводят четыре недели.

Руководитель практики от предприятия договаривается с руководителями отделов о кураторстве практики. Кураторство состоит в консультациях по выбору темы выпускной квалификационной работы, анализу выбранного материала по данным темам.

На протяжении всей практики каждый студент обязан вести дневник практики, куда он должен заносить всю информацию о выполнении за день работы и сборе материалов.

В последнюю неделю практики студенты заканчивают сбор материалов, при необходимости обращаясь в библиотеку предприятия, его архивы и патентное бюро и составляют отчет. В конце недели они получают отзыв о своей работе со стороны руководителя практики от предприятия (в дневнике практики) и сдают дифференцированный зачет руководителю от университета (может присутствовать руководитель от предприятия).

Последовательность прохождения производственной преддипломной практики

Практика в строительной организации должна включать следующие этапы:

- сбор сведений, характеризующих объект темы выпускной квалификационной работы: район расположения, назначение здания и ориентация его по сторонам света;
- изучение гидрогеологических данных и профиль местности возводимого объекта;
- изучение в архиве архитектурно-строительной части: планировочных и конструктивных решений элементов здания и помещений; строительных чертежей здания (планы, разрезы) с подробной характеристикой строительных конструкций (стен, перекрытий, окон, дверей);
- ознакомление с технологической частью проектируемого здания, включая основные технологические схемы, расстановку грузоподъемных механизмов, их перемещение, складирование конструкций и их элементов, доставку их в зону действия кранов, вспомогательные механизмы и инструменты, строповочное оборудование, узлы сопряжения наиболее важных элементов, последовательность выполнения работ и применяемые при этом материалы; вопросы по охране труда, технике безопасности, гражданской обороне.

Так же следует изучить достижения научно-технического прогресса, которые могут использоваться при разработке проектного решения здания, проведение научно-исследовательской, изобретательской и рационализаторской работы в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

Тематика производственной преддипломной практики

Тематика индивидуальных заданий на производственную преддипломную практику должна соответствовать определенным требованиям:

- относится к актуальным направлениям развития науки и техники и приоритетному направлению развития строительной отрасли в сфере строительства зданий и сооружений;

- соответствовать содержанию основных разделов профильных дисциплин и тематике выпускных квалификационных работ студентов;

- соответствовать одному из научных направлений выпускающей кафедры;

- учитывать уровень знаний студента;

- предоставлять возможность самостоятельной работы студента;

- иметь практическую целесообразность.

Каждый студент до начала практики должен получить от своего руководителя индивидуальное задание. Темами индивидуальных заданий формулируются согласно выбранной теме выпускной квалификационной работы.

Примерные темы индивидуальных заданий включают разработка архитектурно-конструктивного решения проектируемого здания. В качестве проектируемого объекта могут быть жилые, промышленные и общественные здания с проработкой вопросов как по их строительству, так и реконструкции.

На практике каждый студент собирает материалы согласно индивидуального задания: прорабатывает и изучает проектную документацию, научно-техническую и патентную литературу в библиотеке предприятия в соответствии с выбранным зданием или сооружением, предполагаемого для разработки выпускной квалификационной работе. В случае необходимости получает чертежи здания в архиве. Организацию и помощь в сборе указанных материалов оказывает руководитель практики от производства.

Студент обязан разобраться в собранном материале и разработать собственную концепцию решения поставленной проблемы.

Содержание и объем отчета по производственной технологической практике

Отчет по практике оформляется в виде брошюры листов формата А4 в соответствии со стандартом. Отчет должен иметь:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- выводы;
- перечень использованной литературы.

Во введении коротко характеризуется объект практики, цель практики и характер индивидуального задания.

В основной части необходимо отобразить весь собранный материал: технологию производства, состав и параметры оборудования, система контроля качества, организация производства и технико-экономические показатели работы объекта, внедрение достижений научно-технического прогресса. Отдельным пунктом должно быть освещено индивидуальное задание.

Отчет должен быть написан литературно и технически грамотно, разборчивым почерком или набран на компьютере. Страницы отчета и приложения к нему необходимо пронумеровать, а в заглавии указать наименование завода, учебной группы, фамилию автора, даты начала и конца практики.

Правила оформления отчета должны соответствовать стандартам ДонГТУ.

Объем пояснительной записки — 25...35 листов формата А4 машинописного текста. Расчетно-пояснительная записка выполняется на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210×297 мм).

Текст отчета предоставляется на проверку в электронном виде и в распечатанном виде на бумаге.

Текст отчета по мере ответов на поставленные вопросы делят на разделы, подразделы, пункты. Разделы, подразделы, пункты нумеруют арабскими цифрами. Для пояснения излагаемого ответа на поставленный вопрос должно быть достаточное количество иллюстраций.

Приступая к выполнению работы, студент должен ознакомиться с материалами справочной литературы в соответствии с вопросами по индивидуальному заданию. Ответы должны быть конкретными по содержанию, краткими по форме. Графическая часть работы (рисунки, таблицы, графики) выполняются карандашом с применением чертежных приспособлений, в соответствии с требованиями черчения или программными средствами текстовых редакторов. Допускается использовать ксерокопии.

Работа, выполненная небрежно, неаккуратно, с произвольными сокращениями слов не рассматривается и возвращается для устранения указанных ошибок. При несоблюдении вышеуказанных условий отчет по практике к защите не допускается.

7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по производственной преддипломной практике

7.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по производственной преддипломной практике используется 100-балльная шкала.

В восьмом семестре (очная) и десятом (очно-заочная) форма обучения после экзаменационной сессии студенты проходят производственную преддипломную практику и в итоге могут получить от 60 до 100 баллов (дифференцированный зачет). Студенты, которые выполнили график самостоятельной работы и защитили отчет по практике получают зачетную оценку по технологической (производственной) практике в этом семестре. Если оценка не удовлетворяет студента, он имеет право после исправления замечаний повторно защитить работу (отчет по практике).

Подводя итоги прохождения производственной преддипломной практики, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

- достаточные знания в объеме изучаемой и разрабатываемой темы;
- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;
- владение инструментарием изучаемой темы, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой для изучаемой темы;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой теме и давать им сравнительную оценку;
- самостоятельная работа, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- уровень выполнения и оформления пояснительной записки (отчета) по практике.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка,

контроль и оценка знаний студента требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Перечень компетенций по производственной преддипломной практике и способы оценивания знаний приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций по производственной преддипломной практике и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	Дифференцированный зачет	Защита отчета по практике

Шкала оценивания знаний приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен (диф.зачет)
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

Для текущего контроля успеваемости студентов по практике проводятся консультационные мероприятия, на которых руководитель работы контролирует ход выполнения практики. Производится разбор основных ошибок, допущенных студентами, обсуждаются наиболее важные в практическом применении вопросы.

Аттестация по практике представляет собой защиту отчета по практике по итогам выполнения общего и индивидуального задания на предприятии.

Руководитель проводит оценку сформированности умений и навыков (компетенций) по результатам прохождения производственной практики, отношения к выполняемой работе (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.).

7.2 Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту отчета по производственной преддипломной практике

- 1) Какие конструктивные системы и схемы применяются для многоквартирных домов?
- 2) Какие пути эвакуации людей из многоквартирных зданий должны

быть предусмотрены в соответствии с нормативными документами?

- 3) Какие конструктивные схемы применяются для бескаркасных крупнопанельных зданий?
- 4) Какие схемы разрезки наружных стен на панели применяются для бескаркасных крупнопанельных зданий?
- 5) Каковы конструктивные и эксплуатационные особенности перекрытия в виде настилов?
- 6) Какие виды пустотных плит применяются в жилищном строительстве?
- 7) Как решается примыкание пустотных плит к стенам?
- 8) Каковы конструктивные и эксплуатационные особенности перекрытия размером на комнату?
- 9) Каковы конструктивные схемы обеспечения звукоизоляции перекрытий по железобетонным плитам?
- 10) Каковы виды стыков в крупнопанельных зданиях?
- 11) Каковы конструктивные особенности монолитных перекрытий?
- 12) В чем заключаются особенности проектирования и конструктивного решения плоских крыш с холодным чердаком?
- 13) В чем заключаются особенности проектирования и конструктивного решения плоских крыш с теплым чердаком?
- 14) Какие кровли из рулонных материалов применяются в жилых многоэтажных зданиях?
- 15) Как осуществляется организация рулонной кровли в многоквартирных домах?
- 16) Каковы конструктивные и технологические особенности безрулонной железобетонной кровли жилых зданий?
- 17) Какие технико-экономические показатели определяются для многоквартирных жилых зданий?
- 18) Для чего предназначены и как выполняются функциональные схемы общественных зданий?
- 19) Какие объемно-планировочные схемы применяются для общественных зданий?
- 20) Какие технико-экономические показатели определяются для общественных зданий?
- 21) В чем заключается защита подземной части здания при высоком уровне грунтовых вод?
- 22) По каким характеристикам выполняется классификация перекрытий?
- 23) В чем заключается требование жесткости перекрытия?
- 24) В чем заключаются особенности конструктивного решения междуэтажных перекрытий по деревянным балкам?
- 25) В чем заключаются особенности конструктивного решения междуэтажных перекрытий по железобетонным балкам?

- 26) Какие требования предъявляются к чердачным перекрытиям?
- 27) Какие виды крыш в зависимости от уклона применяются в строительстве?
- 28) Как особенности бесчердачных крыш влияют на область их применения?
- 29) Для какой цели в скатных крышах устраивают обрешетку?
- 30) Каковы конструктивные особенности кровли из волнистых асбоцементных листов?
- 31) Каковы технологические особенности кровли из волнистых асбоцементных листов?
- 32) Каковы конструктивные особенности черепичной кровли?
- 33) Каковы конструктивные особенности стальной кровли?
- 34) Как может осуществляться отвод воды с кровель одно- и двухэтажных зданий?
- 35) Как должен осуществляться отвод воды с кровель пятиэтажных зданий?
- 36) Какие требования предъявляются к полам?
- 37) Какие виды монолитных полов Вы знаете?
- 38) Каковы конструктивные особенности дощатых полов?
- 39) Каковы конструктивные особенности паркетных полов?
- 40) Каковы конструктивные особенности плиточных полов?
- 41) Каковы конструктивные особенности полов из рулонных материалов?
- 42) Каковы конструктивные особенности кирпичных перегородок?
- 43) Как производится организация и подготовка рабочих мест объекта строительства?
- 44) Каким образом производится заготовка строительных материалов, деталей и полуфабрикатов?
- 45) Каким образом производится складирование строительных материалов, деталей и полуфабрикатов?
- 46) Какие используются системы маркетинговых исследований на предприятиях строительной индустрии?
- 47) Какие современные материалы используются для ремонта рулонных кровель в жилых зданиях?
- 48) Какие в практике строительства применяются системы покрытий для долговременной защиты от коррозии металлоконструкций различного назначения?
- 24) Как осуществляется производство неавтоклавного пенобетона?
- 25) Какие преимущества, недостатки неавтоклавного пенобетона?
- 26) Какая область применения неавтоклавного пенобетона?
- 27) Как осуществляется производство стеновых быстровозводимых камней СБ?
- 28) Какая область применения стеновых быстровозводимых камней СБ?
- 29) Какие основные условия производства пенобетона высокого

качества?

- 30) Каким образом производятся теплоизоляционные материалы на основе отходов промышленности?
- 31) Как осуществляется производство изделий из ячеистого бетона?
- 32) Как осуществляется производство легких бетонов на пористых заполнителях?
- 33) Как осуществляется производство гидроизоляционного материала «Акватрон»?
- 34) Какие современные материалы применяются для ремонта рулонных кровель?
- 35) Какие существуют способы изготовления гипсопркатных перегородок?
- 36) Какие материалы используются для изготовления штукатурной гидроизоляции?
- 37) Какие материалы используются для отделки перегородок?
- 38) Какие в практике строительства применяются отделочные материалы?
- 39) Какие используются конструкции вибросит и виброгрохотов?
- 40) Какой механизированный инструмент используется для отделки полов?
- 41) Какой электрический механизированный инструмент используется для демонтажных работ?
- 42) Какой электрический механизированный инструмент используется для плотнично-столярных работ?
- 43) Какой электрический механизированный инструмент используется для монтажных работ?
- 44) Какой пневматический механизированный инструмент применяется для демонтажных работ?
- 45) Какие машины используются в практике строительства для производства кровельных работ?
- 46) Какие средства механизации для ремонта фундаментов?
- 47) Какой механизированный инструмент для отделочных работ?
- 48) Какие машины применяются для приготовления бетонных и растворных смесей?
- 49) Как используются самоходные краны при ремонте зданий?
- 50) Как определяется длина рельсового пути для башенных кранов?
- 51) Как осуществляется механизация монтажных работ?
- 52) Какие в практике строительства применяются виды искусственно улучшенных оснований?
- 53) Как производится уплотнение и закрепление грунтов?
- 54) Какие основные причины развития дополнительных осадок зданий при возведении возле них зданий и сооружений?

55) Какие применяются мероприятия по уменьшению влияния нового здания на соседние?

56) Как производится проектирование оснований и фундаментов при реконструкции?

57) Какие существуют способы усиления оснований и фундаментов?

58) В чем заключается современная технология и организация строительных работ «нулевого цикла» при реконструкции зданий и сооружений?

59) Какой порядок проектирования оснований и фундаментов?

61) Как производится оценка инженерно-геологических условий площадки строительства?

62) Какие типы фундаментов применяются в строительстве?

63) Какие основные рекомендации по выбору типа и конструкции фундамента?

64) Как определяются размеры площади подошвы центрально нагруженных фундаментов?

65) Как определяются размеры площади подошвы внецентренно нагруженных фундаментов?

66) Какие особенности проектирования и выполнения фундаментов на неравномерно сжимаемых грунтах?

67) Какие особенности проектирования и выполнения фундаментов на просадочных грунтах?

68) Какие особенности проектирования и выполнения фундаментов на набухающих грунтах?

69) Какие в практике строительства применяются виды искусственно улучшенных оснований?

70) Какие основные причины развития дополнительных осадок зданий при возведении возле них зданий и сооружений?

71) Какие основные меры по уменьшению влияния нового здания на соседние?

72) Какое значение реконструкции как сферы строительной деятельности?

73) В чем заключается экономическая эффективность реконструкции?

74) Какие особенности производства работ при реконструкции?

75) Какой состав проекта производства работ при реконструкции?

76) Какие особенности календарного плана производства работ при реконструкции зданий и сооружений?

77) Какие особенности строительного генерального плана для объектов реконструкции?

78) Как осуществляется восстановление влажностного режима зданий при их реконструкции?

- 79) Как производится усиление оснований?
- 80) Как осуществляется в практике реконструкции замена конструктивных элементов зданий и сооружений?
- 81) Какие основные особенности производства работ при реконструкции зданий и сооружений?
- 82) Как производится усиление фундаментов погружаемыми сваями, набивными, буроинъекционными?
- 83) Какие существуют варианты механизации монтажно-демонтажных работ?
- 84) Как производится демонтаж колонн, подкрановых балок, ферм покрытия, плит покрытия, стеновых панелей?
- 85) Как производится усиление каменной кладки обоями, объемное обжатие каменной кладки, временное усиление?
- 86) Как осуществляется ремонт мягких, штучных и металлических кровель?
- 87) Как производится замена кровель?
- 88) Какие основные принципы организации строительного производства?
- 89) Какая стадийность проектирования и требования к проектированию?
- 90) Какая проектно-технологическая документация используется в строительстве?
- 91) Как производится на практике согласование, экспертиза и утверждение проектной документации?
- 91) Какая организация проведения изысканий?
- 92) Что включает проект организации строительства?
- 93) Что включает проект производства работ?
- 94) Как осуществляется подготовка к строительству объекта?
- 95) Какие применяются организационно-технологические модели строительного производства?
- 96) Как производится комплексное укрупнение сетевых графиков?
- 97) Как осуществляется календарное планирование строительства промышленных предприятий?
- 98) Как осуществляется календарное планирование строительства отдельных зданий и сооружений?
- 99) Какие основные особенности календарного планирования промышленных, жилищных и общественных зданий?
- 100) Какие основные принципы проектирования стройгенпланов?
- 101) Какие особенности проектирования стройгенпланов при реконструкции предприятий, а также капитальном ремонте домов и сооружений?
- 102) Какие существуют способы хранения конструкций и материалов

и виды складов?

103) Как осуществляется организация материально-технического обеспечения?

104) Как осуществляется производственно-технологическая комплектация?

104) Как осуществляется обеспечение строительного производства материалами, изделиями и конструкциями?

105) Как осуществляется организация поставки материально-технических ресурсов?

106) Какая зависимость структуры и состава парка от объектов и структуры строительно-монтажных работ?

107) Какое оперативное управление работой парка строительных машин?

108) Какой существует порядок приема в эксплуатацию построенных зданий и сооружений?

109) Как осуществляется авторский надзор проектных организаций за строительством зданий и сооружений?

110) Какой порядок сдачи объектов в эксплуатацию?

111) Какой состав приемочных комиссий и документирование их работы?

112) Какие существуют методы управления строительным производством?

113) Какая производственная структура строительно-монтажной организации?

114) Какие организационные структуры строительно-монтажных организаций и их виды?

115) Как осуществляется формирование и совершенствование организационной структуры управления строительным производством?

116) Какая стадийность проектирования и требования к проектированию?

117) Какое содержание проектной документации?

118) Как производится согласование, экспертиза и утверждение проектной документации?

119) Какие организационные мероприятия, которые выполняются до начала работ на строительной площадке?

120) Как осуществляется подготовка к строительству объекта?

121) Как осуществляется подготовка строительной организации к строительству?

122) Как осуществляется подготовка к производству строительно-монтажных работ?

123) В чем сущность поточной организации строительного производства?

- 124) Какие основные принципы проектирования потоков?
- 125) Какие основные правила построения сетевого графика?
- 126) Какие основные принципы современных методов возведения зданий и сооружений?
- 127) Какие периоды и технологические стадии возведения зданий и сооружений?
- 128) Какие используются средства механизации монтажных работ при возведении объектов?
- 129) Какие существуют методы возведения зданий и сооружений?

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной преддипломной практики

Уровень необходимого учебно-методического и информационного обеспечения (научно-техническая литература, технологические инструкции, государственные стандарты, технические условия, источники информации в сети Интернет и др.) учебного процесса на кафедре строительства и архитектуры соответствуют требованиям подготовки бакалавров.

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «ДонГТУ» и строительных организаций содержит в достаточном количестве учебную и научно-техническую литературу, достаточную для полной проработки темы индивидуального задания по практике для составления отчета.

8.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Вавилов, А. В. Строительные машины и оборудование : учеб. пособие / А. В. Вавилов, А. Л. Дашко, А. А. Замула; под общ. ред. А. В. Вавилова. – Минск : РИПО, 2021. – 330 с. - ISBN 978-985-7253-56-2. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789857253562.html> (дата обращения: 26.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Дизендорф, В. Э. Конструкции одноэтажных промышленных зданий : учебное пособие / В. Э. Дизендорф, О. В. Лелюга, М. А. Дудина. - Томск : Том. гос. архит. -строит. ун-та, 2022. – 216 с. – ISBN 978-5-93057-995-6. – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930579956.html> (дата обращения: 26.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Коробков, С. В. Технология производства монтажных работ при возведении одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий : учебное пособие / С. В. Коробков, Е. В. Петров. - Томск : Том. гос. архит. -строит. ун-та, 2022. – 327 с. – ISBN 978-5-6048769-6-1. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785604876961.htm> (дата обращения: 24.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Лебедев, В. М. Технология строительного производства : учебное пособие / В. М. Лебедев. – Москва : Инфра-Инженерия, 2022. – 388 с. – ISBN 978-5-9729-0772-4. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972907724.html> (дата обращения: 24.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

5. Маклакова, Т.Г., Архитектура: Учебник / Маклакова Т.Г., Нанасова С.М., Шарапенко В.Г., Балакина А.Е. Изд. третье, стереотипное. – М.: АСВ, 2020. – 472 с. – ISBN 978-5-93093-287-4 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930932874.html> (дата обращения: 26.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

6. Михайлов А.Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учебное пособие / Михайлов А.Ю. – Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 300 с. – ISBN 978-5-9729-0495-2. – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904952.html> (дата обращения: 24.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

7. Полищук, А. И. Основания и фундаменты, подземные сооружения : учебник / А. И. Полищук. - 2-е изд., доп. — Москва : АСВ, 2020. — 498 с. — ISBN 978-5-4323-0372-1. — Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. —URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432303721.html> (дата обращения: 24.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

8. Ширшиков, Б. Ф. Организация, планирование и управление строительством: учебник для вузов / Ширшиков Б. Ф. – М.: АСВ, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-93093-874-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938746.html> (дата обращения: 26.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

9. Широкий, Г. Т. Строительные материалы и изделия: учеб. пособие / Г. Т. Широкий, М. Г. Бортническая, А. И. Сидорова. – Минск : РИПО, 2022. – 403 с. – ISBN 978-985-895-048-4. – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789858950484.html> (дата обращения: 24.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Дикман, Л. Г. Организация строительного производства: учебник для строительных вузов / Дикман Л. Г. – М.: АСВ, 2019. – 588 с. – ISBN 978-5-93093-141-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930931419.html> (дата обращения: 24.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Кочерженко, В. В. Технологические процессы в строительстве : учебник / Кочерженко В. В. , Никулин А. И. - Москва : Издательство АСВ, 2016. – 288 с. – ISBN 978-5-4323-0150-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301505.html> (дата обращения: 24.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-практическое пособие / Михайлов А. Ю. - 2-е изд., доп. – Москва : Инфра-Инженерия, 2020. – 200 с. – ISBN 978-5-9729-0461-7. – Текст

: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904617.html> (дата обращения: 24.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

Учебно-методическое обеспечение

1. Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра (для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» 4 курса очной и заочной формы обучения) / сост. В.В.Псюк, С.Х.Карапетян, Е.В.Емец, О.А.Коняшкина — Алчевск : ГОУ ВПО ЛНР ДонГТУ, 2020 . — 40 с.
<https://library.dstu.education/download.php?rec=116871>

8.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст : электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст : электронный.

3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст : электронный.

4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст : электронный.

5. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) : официальный сайт. — Москва. — <https://www.gosnadzor.ru/>. — Текст : электронный.

9 Материально-техническое обеспечение производственной преддипломной практики

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
<i>Учебно-исследовательская лаборатория «Лаборатория строительных материалов»,</i> оборудованная специализированной (учебной) мебелью (доска аудиторная; раздаточный материал, парты 14 посадочных мест). Прибор для определения зернового состава – 1 шт., электромеханическое сито – 1 шт., испытательная машина мии-100 – 1 шт., мешалка для замеса цементного теста – 1 шт., круг истирания – 1 шт., воронка ЛОВ – 4 шт., конус Строй-ЦНИЛ – 4 шт., термостат – 1 шт., бегуны лабораторные – 1 шт., бегуны смешивающие – 1 шт., центрифуга электрическая – 1 шт., ванна с гидравлическим затвором – 4 шт., камера для пропарки – 1 шт., мельница барабанная – 1 шт., виброплощадка – 2 шт., печь – 5 шт., молибденовая печь – 1 шт., гидравлический пресс 200т – 1 шт., гидравлический пресс – 2 шт., автоклав – 1 шт., тисса слесарные – 1 шт., весы – 3 шт., весы технические – 1 шт., встряхивающий столик – 2 шт., прибор на расслаиваемость смеси – 2 шт., штатив – 5 шт. <i>Учебно-исследовательская лаборатория «Лаборатория строительных машин и оборудования»,</i> оборудованная специализированной (учебной) мебелью (доска аудиторная; раздаточный материал, парты, 30 посадочных мест). Стол монтажный – 1 шт., шкаф металлический – 1 шт., модель крана кб-100 – 1 шт. лебедка для зашторивания – 1 шт., подъемник мачтовый – 1 шт., краскотерка 1 – 1 шт., модель мостового крана – 1 шт., гидромолот – 1 шт., модель крана гусеничного – 1 шт., бетономешалка – 1 шт., растворомешалка – 1 шт., растворонасос – 1 шт., киноустановка – 1 шт., экран – 1 шт., кинофильм – 2 шт., кран-макет – 1 шт., компрессор – 1 шт., тахометр – 1 шт., тиски слесарные – 1 шт., таль – 1 шт., редуктор – 1 шт., нивелир – 1 шт., вибросито – 1 шт., бинокль – 1 шт., модель башенного крана – 1 шт., вибратор – 1 шт., дрель ручная – 1 шт., электросверлилка – 1 шт., трамбовка электрическая – 1 шт., электромолоток – 1 шт., электрорубанок – 1 шт., электрокраскопульт – 3 шт., электроводный генератор – 1 шт. <i>Аудитория для проведения практических занятий, для самостоятельной работы, площадь 48,2м²,</i> доска аудиторная; раздаточный материал, парты и посадочные места по количеству обучающихся. Сканер Mustek – 1 шт., принтер Canon LBP-810 – 1 шт., проектор NEC NP 115 – 1 шт., компьютер AMD Athlon II 645 – 1 шт., монитор Samsung BX 2235 – 1 шт., компьютер AMD A8-5600 KAPU – 1 шт., монитор LG 22E A53S-P – 1 шт., компьютер AMD Athlon II x4 645 – 1 шт., монитор Samsung BX 2235 – 1 шт., принтер EPSON – 1 шт., компьютер CELERON 2.53/512/80/17 –	ауд. ауд. <u>110</u> корпус <u>главный</u> ауд. ауд. <u>113</u> корп. <u>шестой</u> ауд. ауд. <u>218</u> корп. <u>лабораторный</u> ауд. ауд. <u>121</u> корп. <u>лабораторный</u>

Условия реализации производственной преддипломной практики.

Организационно-методическими формами учебного процесса являются экскурсии на базовое предприятие согласно заключенным договорам, самостоятельная работа студентов, подготовка отчета о прохождении производственной практики, защита отчета. В ходе образовательного процесса применяются различные дидактические приемы и средства.

Студенты имеют доступ в аудитории университета с 8 до 16 часов, в том числе для выполнения индивидуальных заданий и самостоятельной работы.

Расписание посещения предприятия разрабатывается руководителями практики от предприятия.

Для успешного проведения производственной преддипломной практики строительные организации, планируемые для проведения практики, располагают необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов консультаций, предусмотренных данной программой, и соответствующей действующим правилам безопасности, санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Разработал
доц. кафедры строительства и
архитектуры

(должность)

доц. кафедры строительства и
архитектуры

(должность)

ст. преп. кафедры строительства и
архитектуры

(должность)



(подпись)

В.В.Псюк
(Ф.И.О.)



(подпись)

Е.Е.Будзило
(Ф.И.О.)



(подпись)

М.Ю.Псюк
(Ф.И.О.)

И. о. заведующего кафедрой
строительства и архитектуры



(подпись)

В.В. Псюк
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
строительства и архитектуры

от 27.08 2024 г.

Декан факультета
горно-металлургической
промышленности и строительства



(подпись)

О.В.Князьков
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
08.03.01 Строительство



(подпись)

В.В. Псюк
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра



(подпись)

О.А. Коваленко
(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	