

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Чайковский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н. В. Лобов

«04» 09 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная

Форма проведения: дискретно по видам практики

Объем практики: 6 ЗЕ

Продолжительность практики: 216 час., 4 недели

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность: Промышленное и гражданское строительство

Пермь, 2020

1. Общие положения

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и «Положением о практической подготовке обучающихся», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от «5» августа 2020 г. № 885/390 практика относится к практической подготовке обучающихся, как форме организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

1.1 Цели и задачи практики

Цель:

Цель практики – формирование заданных компетенций, обеспечивающих подготовку бакалавров к организационно-управленческой и проектной деятельности в области строительства, подготовка студента к выполнению выпускной квалификационной работы и решению организационно-технологических задач на производстве.

Задачи:

Выполнение работ, определенных индивидуальным заданием на практику, обеспечивающих достижение планируемых в компетентностном формате результатов обучения, а именно:

- сбор необходимого материала для дипломного проектирования в соответствии с примерным содержанием задания, выданным студенту его руководителем;
- изучение состава проектной документации объекта дипломного проектирования;
- изучение организационной структуры предприятия и отдельных его подразделений;
- изучение конструктивных схем и особенностей объекта дипломного проектирования;
- ознакомление со строительным производством, его структурой и основными функциями отдельных подразделений в производственном цикле;
- ознакомление с проектной документацией конкретного объекта строительства с целью определения на его примере состав работ, последовательности их выполнения и расчета объемов работ;
- изучение технологической документации (ПОС, ППР, технологических карт и др.) данного объекта строительства с целью выявления технологий выполнения строительных работ, используемых при этом технических средств и оснастки, рекомендованных способов контроля качества работ и мер по охране труда и технике безопасности;

- участие обучающегося в выполнении отдельных технологических процессов непосредственно на объекте строительства с целью приобретения соответствующих навыков и умения, а также выработки социально-личностных компетенций взаимодействия и общения в профессиональной среде;
- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развитие профессиональных компетенций;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий;
- обобщение материалов, накопленных ранее, во время прохождения других практик;
- изучение структуры предприятия, организации и технологии производства, основных функций производственных, экономических и управленческих подразделений;
- анализ научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технической подготовки производства;
- анализ информационного обеспечения управления предприятием.
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

Место практики в структуре образовательной программы

1.2.1. Блок (модуль): Б2 «Практика»

1.2.2. Курс: 4 – для обучающихся по очной форме обучения, 5 – для обучающихся по заочной форме обучения

1.2.3. Связь с дисциплинами учебного плана¹

Перечень предшествующих дисциплин	Перечень предшествующих дисциплин
Строительные машины и оборудование	
Технологии строительных процессов	
Планирование в строительстве	
Сметное дело в строительстве	

1.3 Способ проведения практики

Стационарная практика (проводится в ЧФ ПНИПУ либо в профильной организации, расположенной на территории Чайковского городского округа) или выездная практика (проводится вне Чайковского городского округа).

1.4 Место проведения практики

Практика проводится в профильных организациях (на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы): ООО «Чайковский кирпичный завод», ООО «Завод стройдеталь», ООО

«Строительное управление №4», МУП «Чайковский Водоканал», Управление жилищно-коммунального хозяйства и транспорт администрации Чайковского городского округа, ООО «СМУ «Камское», ООО «СТРОЙКОМПРОЕКТ».

Практика может быть проведена непосредственно в подразделениях ЧФ ПНИПУ.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1.5 Формы отчетности по практике

Отчет по учебной практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой учебной практики и содержит:

1. Титульный лист (Приложение 1).
2. Индивидуальное задание на практику, утвержденное заведующим кафедрой и согласованное с руководителем практики (Приложение 2).
3. Пояснительную записку, которая включает:
 - введение; цели и задачи практики;
 - разделы пояснительной записки с указанием страниц:
 - I. Краткая характеристика организации, ее структурных подразделений.
 - II. Описание рабочих мест в соответствии с видами строительных работ, на которых студент проходил практику.
 - III. Индивидуальное задание с описанием профессиональных умений и навыков, полученных студентом в соответствии с индивидуальным заданием;
 - заключение;
 - список использованных источников и литературы.
4. Отзыв руководителя производственной практики от принимающей организации (Приложение 3).

Результаты учебной практики должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей не менее: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм. Нумерация страниц отчета – сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета по учебной практике должен быть не менее 20–25 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14 пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и подшит в папку. Описания разделов пояснительной записки должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается индивидуальное задание на практику, содержащее календарный план выполнения преддипломной практики. Титульный лист и первый лист задания не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной форме, приводимой в Приложении 1.

За индивидуальным заданием в отчете помещается содержание, основная часть, заключение, список литературы и приложения. Основная часть включает 4 главы и разбивку на параграфы. К основному разделу отчета прикладывается отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. Переносы слов в заголовках разделов и параграфов не допускаются.

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, с которыми соотнесены планируемые результаты обучения	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
<p>ПК-3.1 Способен выполнять мероприятия по подготовке к производству строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>ИД-3 <small>пк-3.1</small> Владеет навыками контроля проектной документации по объекту капитального строительства; оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; подготовки и оборудования участка производства строительных работ на объекте капитального строительства.</p>	<p>Владеть навыками выполнения трудовых действий трудовой функции В/01.6 Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства профессиональный стандарт (ПС) В/08.03.01 ПС 16.025 «<i>Организатор строительного производства</i>», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.06.2017 № 516н, устанавливаемых руководителями практики в индивидуальном задании студенту на практику</p>
<p>ПК-2.7 Способен обобщать данные и составлять задания на</p>	<p>ИД-3 <small>пк-2.7</small> Владеть навыками: определения объема необходимых исходных данных для проектирования объекта капиталь-</p>	<p>Владеть навыками выполнения трудовых действий трудовых функций из профессиональных стандартов (ПС) и/или должностных инструкций (ДИ) В/08.03.01 ПС 16.114 «Организатор</p>

проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	<p>ного строительства, включая объем необходимых изысканий и обследований;</p> <p>-подготовки исходных данных для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);</p> <p>-анализа вариантов современных технических и технологических решений для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);</p> <p>-работы с каталогами и справочниками, электронными базами данных;</p> <p>- составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт).</p>	проектного производства в строительстве» в сфере «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства)», устанавливаемых руководителями практики в индивидуальном задании студенту на практику
--	--	--

3 Содержание практики

3.1 Содержание видов работ обучающихся на практике

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике студентов (иная работа обучающегося на практике, кроме контактной с преподавателями)	Объем в часах или в рабочих днях	Формы отчетности
Начальный	<p>-инструктаж по практике, включая инструктаж по технике безопасности;</p> <p>-ознакомление с программой практики;</p> <p>-ознакомление с календарным графиком прохождения практики;</p> <p>-получение студентами индивидуального задания по практике;</p> <p>-ознакомление с методическими рекомендациями по прохождению практики и оформлению отчета и дневника практики;</p> <p>-ознакомление со структурой организации или структурного подразделения;</p> <p>- вводный инструктаж по технике безопасности;</p>	3 дня	Проверка конспектов, собеседование

	-ознакомление с нормативными документами и учебно- методической и научной литературой по направлению деятельности		
Основной	1. Обзор литературы по теме исследования 2. Поиск научно-технической информации. 3. Работа на рабочих местах производственных участков, в том числе: - выполнение индивидуального задания по практике; - ознакомление с применяемыми в строительной организации или подразделении передовыми приёмами и методами технологии, организации и управления производством, инновационных материалов, технологий, конструкций и систем с использованием научных достижений; - выполнение расчёта двух наиболее привлекательных вариантов выбранной конструкции с использованием программного комплекса; - выполнение технико-экономического обоснования принятого конструктивного решения; 4. Проведение измерений и экспериментов. 5. Сбор материалов для ВКР.	15 дней	Собеседование по материалам, отметка в рабочем плане проведения практики, отзыв руководителя по практической подготовки практики от предприятия
Итоговый	1. Подготовка научного доклада (с презентацией или стендовым докладом) и тезисов доклада 2. Составление отчета по практике.	6 дней	Отчет по практике
Итого:		24 дня	Дифференцированный зачет

3.3 Формы контактной работы обучающегося с педагогическими работниками

Разделы (этапы) практики	Количество учебных часов					Трудоемкость в часах /ЗЕ
	Всего	Контактная работа			Иная работа обучающегося на практике	
		Лекции	ПЗ	КСР или руководство практикой		
<i>Начальный</i>	27	-	-	2	25	
<i>Основной</i>	135	-	-	-	135	
<i>Итоговый</i>	54	-	-	2	52	

ИТОГО	216	-	-	4	212	216/6 ЗЕ
--------------	------------	----------	----------	----------	------------	-----------------

3.4 Содержание организационных мероприятий при проведении практики. Методические указания для обучающихся по проведению практики

3.5 Этапы организации практики

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный этап, как правило, включает мероприятия:

1. Проведение общих собраний студентов, направляемых на практику.

Собрания проводятся для ознакомления студентов:

- с целями и задачами практики;
- информацией о месте проведения практик;
- требованиями, которые предъявляются к местам практики и студентам;
- используемой нормативно-технической документацией.
- Определение и закрепление за студентами мест практики.

Студентам разъясняется о месте и форме проведения практик. Студентам предоставляется возможность предварительно определиться с местом прохождения практики. Студентам предоставляется также возможность самостоятельно найти организацию, в которой они будут проходить практику.

Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих этапов практики. При этом следует иметь в виду, что практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (часть 7 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

При прохождении практик, предусматривающих исполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

ров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 года N 302н.

2. С учетом распределения студентов по базам практики производится закрепление руководителей по практической подготовки от кафедры.

Приказ о проведении практики с распределением студентов по базам практики и закреплением руководителей по практической подготовки от кафедры утверждается не позднее 10 дней до ее начала. На его основании студентам выдаются индивидуальные направления на практику (путевки), а также сопроводительные письма в адрес руководителя (зам. руководителя) предприятия, при необходимости.

Студенты перед началом практики получают путевки, подготавливают формы документов: индивидуальных заданий на практику в виде рабочего графика (плана) проведения практики; титульного листа отчета по практике (см. Приложения). Студенты проходят на кафедре инструктаж о порядке прохождения практики и по технике безопасности.

Студенты также должны подготовить:

- ксерокопии своих ИНН, свидетельств пенсионного страхования;
- получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой предприятием-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены;
- подготовить фотографии (формат по требованию предприятия-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков на предприятия, при необходимости.

Основной этап

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители по практической подготовки от кафедры.

В этот период студенты выполняют свои обязанности, определенные программой практики.

По прибытии на предприятие перед началом работы студенты проходят вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, режиму и промышленной безопасности на предприятии, обязательство выполнения которых студенты подтверждают росписью в соответствующем журнале, получают пропуска на территорию предприятия.

С первых же дней студенты должны быть включены в общий ритм работы предприятия. Работа практикантов контролируется руководителями практики от предприятия, учреждения или организации (далее - ответственный за практическую подготовку от профильной организации) и руководителями по практической подготовке от кафедры в соответствии с установленной системой на данном предприятии (например, ведение табеля выхода на работу).

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных рабочих местах, отвечающих требованиям программы практики. Предусматривается прове-

дение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы. Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа дублером и т.д. Студент имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии.

Студенты должны стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе, ведущимся на предприятии научным исследованиям, участвовать в общественной жизни предприятия.

Заключительный этап завершает практику и проводится в срок, предусмотренный календарным учебным графиком.

По окончании практики, перед зачетом студенты представляют на кафедру оформленные:

- письменный отчет по практике;
- индивидуальное задание на практику в виде рабочего графика (плана) проведения практики и отметками о его выполнении;
- отзыв ответственного за практическую подготовку от профильной организации и путевку-направление на практику с отметкой на предприятии дат прибытия и убытия (если студент проходит практику на предприятии);
- путевку-направление на практику с отметкой на предприятии дат прибытия и убытия (для выездной практики).

Отчет и отзыв рассматриваются руководителем по практической подготовке от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики.

3.5.1. Руководители практики

Для руководства практикой, проводимой в ЧФ ПНИПУ, назначается руководитель (руководители) по практической подготовке из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ЧФ ПНИПУ.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель по практической подготовке из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ЧФ ПНИПУ (далее – руководитель по практической подготовке от кафедры). При этом в обязанность профильной организации входит назначение ответственного лица, соответствующего требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию практики и (или) других компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации (далее – ответственный работник Профильной организации).

Руководитель по практической подготовке от кафедры:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме

практической подготовки при проведении практики и (или) реализации других компонентов образовательной программы на базе Профильной организации;

- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников ЧФ ПНИПУ, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов во время реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в Профильной организации.

3.5.2 Обязанности обучающихся

Обучающийся при выполнении практики обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации);

- изучить и строго соблюдать требования охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;

- своевременно представить руководителю по практической подготовке от кафедры, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

3.5.2 Тематика индивидуальных заданий на практику

1. Характеристика предприятия, сфера деятельности, состав выпускаемой продукции (возводимых, реконструируемых объектов), производственная структура.

2. Нормативно-технологическая и проектно-сметная документация, используемая при организации СМР.

3. Особенности технологических процессов, состав оборудования, организация снабжения, сбыта, корпоративные связи (Инвестор-Заказчик-Проектировщик-Подрядчик).

4. Инновационные строительные материалы и архитектурные формы, используемые при возведении конструкций.

5. Календарный план-график организации СМР. Формы и принципы организации работ.

6. Производственная программа и производственная мощность предприятия.

7. Техничко-экономическое обоснование возводимых (реконструируемых, ремонтируемых) предприятием объектов.

2.5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

Показатели освоения компетенций содержат характеристику видов работ, выполненных обучающимся во время практики, критерии – указание на их объем и качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика. Критерии оценки уровней освоения компетенций по каждому показателю (индикатору достижения результатов обучения) при прохождении практики представлены в таблице:

Планируемый результат обучения	Наименование трудовых действий (видов работ), обеспечивающих формирование компетенций	Средства оценивания	Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<p>Владеть навыками выполнения трудовых действий трудовой функции В/01.6</p> <p>Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства профессиональный стандарт (ПС) В/08.03.01 ПС 16.025 «Организатор строительного производства», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Рос-</p>	<p>Организация Производства видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту (далее - строительство), сносу объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, сетей инженерно - технического обеспечения и их участков в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, а также с требованиями договоров строительного подряда, проектной и организационно-</p>	<p>Отчет по практике.</p> <p>Отзыв ответственного за практическую подготовку от профильной организации</p>	<p>Трудовые действия и все виды работ, предусмотренные заданием, выполнены практикантом в строгом соответствии с требованиями мнормативных документов профильной организации</p>	<p>Трудовые действия и все виды работ, предусмотренные заданием, выполнены практикантом полностью. Но допускались замечания, не влияющие на качество и технологию работ</p>	<p>Выполнено более половины предусмотренных заданием видов работ.</p>	<p>Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»</p>

сиейской Федерации от 26.06.2017 № 516н	технологической документации					
---	------------------------------	--	--	--	--	--

Результаты оцениваются по пятибалльной системе отдельно за выполнение каждого трудового действия и/или вида работ, подтвержденных документально.

Для определения общей оценки по практике подсчитывается средний балл полученных оценок.

Оценка результатов по 5-балльной шкале проводится с учётом следующих положений:

- «неудовлетворительной» считается работа студента на практике, если средний балл оценок за все работы ниже 3.0;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если средний балл оценок за все работы студента на практике находится в пределах 3.0-3.99;
- отметка «хорошо» выставляется, если средний балл оценок за все работы студента на практике находится в пределах 4.0-4.49;
- отметка «отлично», если средний балл оценок за все работы студента на практике равен или выше 4.5.

4 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

4.1 Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Технология строительных процессов: учебник для вузов / А.А. Афанасьев, Н.Н. Данилов, В.Д. Копылов и др.; под ред. Н.Н. Данилова, О.М. Терентьева. – М.: Высш.шк., 1997. –464с.	5
2	Архитектурно- строительные технологии: учебник / Е.С. Баженова, В.А. Высокий, О.Э. Дружинина и др. – М.: Изд. Центр « Академия»,2015. –272с.	3
4	Технологические процессы в строительстве: учебник для высшего профессионального образования / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьин. – М.: Академия, 2013. — 303 с.	5
2. Дополнительная литература		
1	Основы научных исследований: учебное пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Терехова. – М.: ФОРУМ, 2009. – 272с.	2
2	Белецкий. Б.Ф. Технология и механизация строительного производства: учебник / Б.Ф. Белецкий. – 4-е изд., стер. – СПб.: Изд-во « Лань»,2022. –752с.: ил.	2
3	Кирнев, А.Д. Организация в строительстве. Курсовое и ди-	3+ЭБС

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
	пломное проектирование: учебное пособие / А.Д. Кирнев. – 2-е изд., пере-раб. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 528 с.	
2.2. Периодические издания		
1	Промышленное и гражданское строительство: научно-технический и производственный журнал/Соучредители Российское общество инженеров строительства, Российская инженерная академия.– Архив номеров в фонде библиотеки ЧФ ПНИПУ 2011-2021 гг.	1
2	Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. научно-информационный журнал/Учредитель ООО «Композит XXI век» при поддержке ЗАО УИСЦ «Композит». - Архив номеров в фонде библиотеки ЧФ ПНИПУ 2017-2021 гг.	1
2.2. Нормативно-технические издания		
1	"Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ	Консультант +
2	СП 48.13330.2019 Организация строительства	Консультант +
3	СНиП 12-04- 2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство"	Консультант +
4	Свод правил по проектированию и строительству СП 12-135-2003 "Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда"	Консультант +
5	СТО 43.29.19 Условные обозначения изображаемые на строительном плане.	Консультант +
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не применяются	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не применяются	

4.2 Электронная учебно-методическая литература и ресурсы сети «Интернет»

Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Пономарев, А.Б. Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.	Постоянная ссылка: http://elib.pstu.ru/docview/?id=1386.pdf	сеть Интернет, авторизованный свободный доступ
Кирнев, А.Д. Организация в строительстве. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие / А.Д. Кирнев. – 2-е изд., пере-раб. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 528 с. –	Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/4547	авторизованный / свободный доступ

ISBN 978-5-8114-1358-4.		
Пойлов, В.З. Основы научных и инженерных исследований :учеб. пособие / В.З. Пойлов. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2008. – 344 с. –	Постоянная ссылка: http://elib.pstu.ru/docview/?id=836.pdf	сеть Интернет, авторизированный свободный доступ

5 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

5.1 Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п/п	Наименование программного продукта	Регистрационный номер	Назначение
1	Операционная система Microsoft Office 2007	Лицензия Microsoft Open License №42661567	Прикладное программное обеспечение для работы с электронными таблицами, процессорами, системами по работе с базами данных, интегрированными пакетами программ
2	Microsoft Office Professional 2007	42661567	Офисный пакет приложений для работы с различными типами документов, текстами, электронными таблицами, базами данных и др.
3	КОМПАС-3D V20	Номер Лицензионного соглашения: Иж-16-00169.	Система моделирования для создания трёхмерных моделей и чертежей

5.2 Перечень информационных справочных систем (при необходимости)

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

6 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для полноценного прохождения производственной практики, преддипломной бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 Строительство обеспечивается доступ студентов на одно из предприятий строительной отрасли Чайковского городского округа, юга Пермского края и соседних республик (Удмуртская Республика и Республика Башкортостан) на основании договоров между Чайковский филиалом ПНИПУ и предприятиями.

Все предприятия оснащены комплектами строительных машин и средствами механизации, современными измерительными приборами и инструментами, строительными материалами, инструкторами из числа мастеров и квалифи-

цированных рабочих. Производственная практика. преддипломная организуется на строительных объектах с показом полного цикла выполнения строительных работ (земляные работы, устройство искусственных оснований и буровые работы, бетонные работы, монтажные работы, каменные работы, отделочные работы, изоляционные работы, кровельные работы, монтаж инженерного оборудования зданий и сооружений, испытания оборудования и трубопроводов, электромонтажные и наладочные работы). По каждому виду работ студенты знакомятся с организацией рабочих мест, порядком производства работ и требованиями техники безопасности при выполнении работ. Практика так же может быть организована в лабораториях выпускающей кафедры технических дисциплин ЧФ ПНИПУ.

На кафедре, имеются кабинеты и аудитории, оснащенные компьютерами. Студентам обеспечивается доступ к персональному компьютеру со стандартным набором программного обеспечения и сети Интернет. Обеспечивается доступ студентов к информационным ресурсам университета, включая читальные залы, справочную и научную литературу, отраслевые периодические издания в соответствии с направлением подготовки.

Таблица Специализированные лаборатории и классы.

№	Помещения			Площадь м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	<u>Кабинет технических дисциплин</u> (учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	АИИТ	216	35,4	18
2	<u>Компьютерная лаборатория №1</u> (учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), лабораторных работ, курсового проектирования)	АИИТ	28	54,2	26

	(выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)				
--	---	--	--	--	--

При проведении практики непосредственно в подразделениях ЧФ ПНИПУ используется оборудование, представленное в таблице

Номер аудиторной	Наименование необходимого основного оборудования	Количество единиц	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет технических дисциплин (аудитория 216)	Учебная аудитория, укомплектованная стандартным набором мебели: рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя. Технические средства обучения: мультимедиа комплекс в составе мультимедиа проектор потолочного крепления, ноутбук, проекционный экран. нивелир с рейкой и штативом – 6 шт., теодолит 2Т 30П-3 шт.; теодолит 4Т30П- 1 шт.; штатив алюминиевый S6 на винтах-1шт.; нивелир Vega L24-2шт.; штатив алюминиевый нивелирный S6-2 на винтах-2 шт.; рейка нивелирная тел. Vega TS3M, 3м – 2 шт.; лазерный дальномер Bosh GLM 500 Professional – 1 шт.; носимая радиостанция VOSTOK ST-31 – 2 шт.; колесо дорожное CLL400 – 1 шт.; рулетка Vega Li30, 30 м – 1 шт. доска аудиторная для написания мелом.	18 1 1 6 3 1 1 1 2 2 1 2 1 1	- Windows XP, Лицензия Microsoft Open License №42615552; - Microsoft Office 2007, Лицензия Microsoft Open License №42661567;
Компьютерная лаборатория №1 (аудитория 28)	Учебная аудитория, укомплектованная стандартным набором мебели: рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя. Технические средства обучения: мультимедиа комплекс в составе мультимедиа проектор потолочного крепления. Компьютерная техника в комплекте 10 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Доска магнитная под маркер, интерактивная доска. Книжный шкаф с учебно-методической литературой.	16 1 1 10 1 1	– КОМПАС-3D V16, Номер Лицензионного соглашения: Иж-16-00169; – Microsoft Office 2007, Лицензия Microsoft Open License №42661567.

Доцент кафедры ЭУП к.э.н.



Фокин В.Я.

И.о зав. кафедрой ЭУП
канд. экон. наук, доцент



Фокин В.Я.

Согласовано:
Начальник учебно-методического отдела



Наймушина С.В.

Приложение 1
Форма титульного листа отчета по практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Чайковский филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
Пермский национальный исследовательский
политехнический университет

Кафедра Экономики, управления и предпринимательства
Направление: 08.03.01 Строительство
Направленность: Промышленное и гражданское строительство

О Т Ч Ё Т
по производственной практике, преддипломной

Выполнил студент гр. _____

(Фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Проверили:

(должность, Ф.И.О. руководителя от принимающей организации)

(оценка)

(подпись)

МП

(дата)

(должность, Ф.И.О. руководителя от кафедры)

(оценка)

(подпись)

(дата)

Чайковский 20__

Форма рабочего графика (плана) с индивидуальным заданием на практику

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Чайковский филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
Пермский национальный исследовательский
политехнический университет

Кафедра Экономики, управления и предпринимательства
Направление: 08.03.01 Строительство
Направленность: Промышленное и гражданское строительство

УТВЕРЖДАЮ
И.о. зав. кафедрой ЭУП

_____ (_____)

«_____» _____ 20__ г.

**Рабочий график (план)
проведения практики**

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная

Место проведения: _____

Сроки и продолжительность практики: _____

Учебная группа: _____

СОСТАВИТЕЛИ:

(должность, Ф.И.О. руководителя по практической
подготовке от кафедры)

(подпись)

(дата)

(должность, Ф.И.О. ответственного от профильной
организации)

(подпись)

(дата)

Чайковский 20 ____

Индивидуальное задание на производственную практику, научно-исследовательскую студента группы _____

(Фамилия Имя Отчество)

1. Тема индивидуального задания: _____

2. ЦЕЛЬ: Формирование умений, навыков и компетенций обучающимися путем выполнения трудовых функций или отдельных видов работ при прохождении практики:

ПК-2.7 Способен обобщать данные и составлять задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)

ПК-3.1 Способен выполнять мероприятия по подготовке к производству строительных работ на объекте капитального строительства

3. Рабочий график (план) проведения практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Место выполнения (подразделение)	Сроки		Отметка о выполнении работы (оценка и подпись руководителя практики)
				начало	окончание	
1	1 этап (начальный)	<ul style="list-style-type: none"> - инструктаж по практике, включая инструктаж по технике безопасности; - ознакомление с программой практики; - ознакомление с календарным графиком прохождения практики; - получение студентами индивидуального задания по практике; - ознакомление с методическими рекомендациями по прохождению практики и оформлению отчета и дневника практики; - ознакомление со структурой организации или структурного подразделения; - вводный инструктаж по технике безопасности; ознакомление с нормативными документами и учебно-методической и научной литературой по направлению деятельности 				

2	2 этап (основной)	1. Обзор литературы по теме исследования 2. Поиск научно-технической информации. 3. Работа на рабочих местах производственных участков, в том числе: - выполнение индивидуального задания по практике; - ознакомление с применяемыми в строительной организации или подразделении передовыми приёмами и методами технологии, организации и управления производством, инновационных материалов, технологий, конструкций и систем с использованием научных достижений; - выполнение расчёта двух наиболее привлекательных вариантов выбранной конструкции с использованием программного комплекса; - выполнение технико-экономического обоснования принятого конструктивного решения; 4. Проведение измерений и экспериментов. 5. Сбор материалов для ВКР.				
3	3 этап (итоговый)	Составление отчета по практике.				

Место прохождения практики: _____

5. Срок сдачи студентом отчета по практике и отзыва руководителя практики от принимающей организации руководителю практики от кафедры: _____

6. Содержание отчета

1. Введение. Цель и задачи практики.

2. Организационная структура предприятия и действующие на нем системы управления.

3. Выполнение индивидуального задания:

а) изложение теоретического материала, необходимого для выполнения задания;

б) практическая часть

1. Выводы по результатам проделанной работы.

2. Список использованных источников.

3. Приложения.

7. Требования к разрабатываемой отчетной документации.

Отчёт по практике должен быть составлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Объем отчета должен быть не менее 20-25 страниц (без учёта приложений) машинописного текста (шрифт 12 пкс, Times New Roman, через 1,5 интервал). Отчёт должен быть отпечатан на листах формата А4, отформатирован по ширине. К основному разделу отчета прикладывается рабочий график (план) проведения практики.

Руководитель практики
от кафедры ЭУП

(подпись)

(_____)

(Ф.И.О.)

Руководитель практики
от профильной организации

(подпись)

(_____)

(Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению

(подпись)

(_____)

(Ф.И.О.)

