

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

Строительный факультет  
Кафедра «Строительный инжиниринг и материаловедение»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по  
образовательной деятельности

А. Б. Петроченков

\_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ  
ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики: производственная

Тип практики: по виду деятельности

Форма проведения: дискретно по видам практики

Объем практики: 9 ЗЕ

Продолжительность практики: 324 час., 6 недель

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)  
образовательной программы: Экспертиза и управление недвижимостью

Пермь 2023

## 1. Общие положения

В соответствии с пунктом 24 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в редакции от 01.07.2020 и «Положением о практической подготовке обучающихся», утвержденным приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством 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.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### 1.1. Цели и задачи практики

Цель практики заключается в формировании умений, навыков и компетенций обучающихся путем выполнения трудовых функций или отдельных видов работ в ходе практической подготовки, обеспечивающих подготовку бакалавров к профессиональной деятельности в области экспертизы и управления недвижимостью.

#### Задачи практики:

- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

### 1.2. Место практики в структуре образовательной программы

1.2.1. Блок (модуль): Б2 «Практика».

1.2.2. Курс: 3.

1.2.3. Связь с дисциплинами учебного плана<sup>1</sup>.

Перечень предшествующих дисциплин	Перечень последующих дисциплин
Экологическая экспертиза объектов недвижимости; Экспертиза инвестиционно-строительных проектов и объектов недвижимости; Правовая экспертиза объектов недвижимости; Управление недвижимостью; Кадастр и основы землепользования; Ценообразование и сметное нормирование в строительстве	Управление недвижимостью; Ценообразование и сметное нормирование в строительстве; Информационно-коммуникационные технологии в эксплуатации, ремонте и содержании объектов недвижимости; Маркетинг и менеджмент в строительстве; Управление качеством в строительстве и при эксплуатации недвижимости; Оценка стоимости недвижимого имущества; Техническое обследование зданий и сооружений; Преддипломная практика

### 1.3. Способ проведения практики

Стационарная практика: проводится в ПНИПУ или в профильной организации

#### 1.4. Место проведения практики

Практическая подготовка может быть организована на кафедре «Строительный инжиниринг и материаловедение», а также по выбору студента (на основании заключенного договора) на базе:

- частных организаций строительной отрасли;
- частных организаций, для которых строительство является вспомогательным видом деятельности;
- частных управляющих организаций или государственных и муниципальных учреждений, занимающихся эксплуатацией и управлением жилым фондом или административными зданиями;
- частных оценочных компаний или государственных и муниципальных учреждений, занимающихся стоимостной оценкой земельных участков, зданий и сооружений;
- частных организаций или государственных и муниципальных учреждений, занимающихся техническим обследованием зданий и сооружений;

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

Письменный отчет по практике, характеристика-отзыв от принимающей организации (при прохождении практики в профильной организации).

### 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК-4.1 Способен производить расчет и анализ себестоимости производства работ в строительстве	ИД-3пк-4.1 Владеет навыками актуализации, анализа и оценки себестоимости строительных работ, расчета сметной и плановой себестоимости производства строительных работ и величин основных статей затрат, фактической себестоимости производства строительных работ; определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительных работ; навыком определения факторов, влияющих на отклонения в себестоимости строительных работ и отдельных статей расходов от плановых и нормативных показателей.	Владеть навыками расчета сметной и плановой себестоимости производства строительных работ и определения факторов, влияющих на отклонение фактической себестоимости от плановых и нормативных показателей.
ПК-4.2 Способен осуществлять управление объектами недвижимости, оценку собственности и объектов недвижимости, а также осуществлять	ИД-3пк-4.2 Владеет навыками организации эксплуатации и технического обслуживания объектов недвижимости; контроля своевременного проведения технического и сервисного обслуживания объектов недвижимости; оценки состояния объектов недвижимости и определения целесообразности проведения ремонтно-строительных работ; организации и контроля проведения ремонтно-строительных работ зданий и сооружений; определения качественных и	Владеть навыками управления объектами недвижимости, оценки состояния объекта для определения целесообразности проведения ремонтно-строительных работ и контроля их осуществления

<p>контроль технического состояния многоквартирного дома и выполнения планов работ и услуг по содержанию и ремонту общего имущества</p>	<p>количественных потребностей для обеспечения процессов управления недвижимостью организаций; построения системы взаимодействия и коммуникации между сотрудниками подразделения и представителями организаций, обеспечивающих эксплуатацию и обслуживание зданий и сооружений и сопровождающих арендные отношения; разработки и внедрения норм и правил, регламентирующих процедуры управления объектами недвижимости и их обслуживания; проверки деятельности подрядных организаций по содержанию и ремонту общего имущества в МКД; подготовки зданий для исполнителей услуг и работ; осмотра общего имущества в МКД; документального оформления результатов проверки качества и своевременного оказания услуг, выполнения работ; планирования работ и услуг по содержанию и ремонту общего имущества в МКД; подготовки предложений для корректировки размера платы за содержание и ремонт жилого помещения, платы за коммунальные услуги в случае их ненадлежащего качества и(или) перерывов, превышающих допустимую продолжительность их не предоставления; подготовки предложений по перечню (корректировке перечня) работ и услуг по содержанию и ремонту общего имущества в МКД; подготовки предложений по корректировке, перезаключению и расторжению договоров с арендаторами; ведения технической и иной, связанной с управлением МКД, документацией; проверки качества коммунальных услуг</p>	
<p><b>ПК-4.3</b> Способен проводить оценочное зонирование с определением состава ценообразующих факторов</p>	<p><b>ИД-3</b> <b>ПК-4.3</b> Владеет навыками выбора метода (методов) расчета средних рыночных цен типовых объектов недвижимости в ценовых зонах; установления ценовых зон и удельных показателей средних рыночных цен и величин затрат на создание объектов недвижимости с учетом характеристик объектов недвижимости; установления границ территориальных зон (в соответствии с функциональным зонированием территории, с учетом градостроительных регламентов и границ зон с особыми условиями использования территорий)</p>	<p>Владеть навыками расчета рыночной или иной стоимости объектов недвижимости с учетом ценообразующих факторов и градостроительных регламентов</p>

ПК-5.4 Способен проводить натурные обследования объекта градостроительной деятельности	ИД-3ПК-5.4 Владеет навыками выбора методики, инструментов и средств выполнения натурных обследований объекта градостроительной деятельности; определения критериев анализа результатов обследований объекта в соответствии с выбранной методикой; проведения натурного обследования объекта, его частей; фиксации результатов обследования объекта градостроительной деятельности в установленной форме.	Владеть навыками натурных обследований объекта недвижимости и фиксации их результатов в установленной форме.
--	--	--

### 3. Содержание практики

Производственная практика по виду деятельности включает изучение теоретических материалов, нормативно-правовых и нормативно-технических документов, отраслевых стандартов регламентирующих деятельность строительных / экспертных / оценочных / управляющих компаний или других организации, на базе которых проходит производственная практика

Практическая подготовка предполагает работу студента по выбранному им виду деятельности в качестве помощника специалиста:

- по управлению и эксплуатации зданий и сооружений;
- по оценочной деятельности или специалиста по ценообразованию и стоимостному инжинирингу в градостроительстве;
- по технической экспертизе зданий и сооружений.

#### 3.1. Содержание видов работ обучающихся на практике

Общая структура практической подготовки предусматривает 3 этапа в соответствии с индивидуальным заданием.

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	Вводное занятие: подготовка к прохождению практики, ознакомление студентов с целями и задачами практики; с этапами проведения практики; с требованиями, которые предъявляются студентам; с используемой нормативно-технической документацией, методиками проведения исследований и анализа, литературой для составления отчёта; проведение инструктажа.	1 день	Собеседование
Основной	Выполнение трудовых функций помощника специалиста по выбранному виду деятельности	38 дней	Собеседование, отметка в рабочем плане проведения практики
Итоговый	Составление отчета по практике	3 дня	Письменный отчет
ИТОГО		42 дней	Зачет с оценкой

### 3.2. Формы контактной работы обучающегося с педагогическими работниками

Разделы (этапы) практики	Количество учебных часов					Трудоемкость в часах /ЗЕ
	Контактная работа				Иная работа обучающегося на практике	
	Всего	Л	ПЗ	КСР или руководство практикой		
Начальный	8			2	6	
Основной	236			2	234	
Итоговый	80			2	78	
<b>ИТОГО</b>	<b>324</b>			<b>6</b>	<b>318</b>	

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

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

**Подготовительный этап**, как правило, включает следующие мероприятия:

1. Проведение общих собраний студентов, направляемых на практику.

Собрания проводятся для ознакомления студентов:

- с целями и задачами практики;
- с этапами проведения практики;
- требованиями, которые предъявляются к местам практики и студентам;
- используемой нормативно-технической документацией.

2. Определение и закрепление за студентами мест прохождения практики.

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»).

3. Приказ о проведении практики с распределением студентов по базам практики и закреплением руководителей от кафедры утверждается не позднее 10 дней до ее начала. На его основании студентам выдаются индивидуальные задания и календарный план на практику.

### **Основной этап**

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители по практической подготовке от кафедры. В этот период студенты выполняют свои обязанности, определенные программой практики и требованиями кафедры.

В случае прохождения практики в профильной организации перед началом работы студенты должны пройти вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, режиму и правилам техники безопасности на предприятии, обязательство выполнения которых студенты подтверждают росписью в соответствующем журнале. Работа практикантов на предприятии контролируется руководителем практики от предприятия (ответственным за практическую подготовку от профильной организации) и от кафедры.

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами поставленных задач. Главной целью этого этапа является приобщение студента к учебной работе.

Основной этап включает следующие виды работ:

- в случае прохождения производственной практики на базе частных организаций или государственных и муниципальных учреждений, занимающихся техническим обследованием зданий и сооружений: работа помощником специалиста по технической экспертизе зданий и сооружений;
- в случае прохождения производственной практики на базе частных оценочных компаний или государственных и муниципальных учреждений, занимающихся стоимостной оценкой земельных участков, зданий и сооружений: работа помощником специалиста по оценочной деятельности или специалиста по ценообразованию и стоимостному инжинирингу в градостроительстве;
- в случае прохождения производственной практики на базе управляющих организаций или государственных и муниципальных учреждений, занимающихся эксплуатацией и управлением жилым фондом или административными зданиями: работа помощником специалиста по управлению и эксплуатации зданий и сооружений;

4. В случае прохождения производственной практики на базе кафедры строительный инжиниринг и материаловедение данный этап включает следующие индивидуальные виды работ:

- исследование предметно-профессиональной области методами математического (компьютерного) моделирования;
- оценка достоверности результатов математического (компьютерного) моделирования;

Предусматривается проведение отдельных практических занятий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы. Основными методами изучения является личное наблюдение, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, и т.д. Студент имеет право в установленном порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на кафедре.

**Заключительный этап** завершает практику и проводится в срок не позднее начала по графику учебного процесса нового семестра.

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;
- характеристику-отзыв руководителя практики от предприятия (в случае прохождения практики на предприятии).

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

### **3.3.1. Руководители практики**

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

Для руководства практической подготовкой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель – работник профильной организации, соответствующий требованиям трудового законодательства РФ о допуске к педагогической деятельности.

Руководитель практики от ПНИПУ: составляет рабочий график (план) проведения практики; разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики; участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО; оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики; оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации: согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики; предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. При проведении практики в профильной организации руководителем практики от ПНИПУ и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

### **3.3.2. Обязанности студента в период прохождения практики**

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

## **3.4. Тематика индивидуальных заданий на практику**

1. Помощник специалиста по технической экспертизе зданий и сооружений:

- визуальный осмотр строительных конструкций, инженерных сетей, зданий и сооружений под руководством специалиста организации;
- фотофиксация дефектов и повреждений под руководством специалиста организации;
- подготовка проекта дефектной ведомости и согласование с руководителем практики от организации;
- подготовка проекта отчета о визуальном осмотре строительных конструкций, инженерных сетей, зданий и сооружений и согласование с руководителем практики от организации.

2. Помощник специалиста по оценочной деятельности или специалиста по ценообразованию и стоимостному инжинирингу в градостроительстве:

- подготовка проекта первой части отчета об оценке объекта недвижимости с описанием основных понятий и терминов и согласование с руководителем практики от организации;
- визуальный осмотр объекта оценки под руководством специалиста организации;
- фотофиксация и описание состояния объекта оценки под руководством специалиста организации;
- сбор информации о состоянии рынка аналогичных объектов под руководством специалиста организации;



- подготовка проекта второй части отчета об оценке объекта недвижимости с описанием социально-экономического положения в стране, регионе и локальном рынке объекта оценки и согласование с руководителем практики от организации;
- выполнение вспомогательных расчетов под руководством специалиста организации;
- подготовка проекта отчета об оценке и согласование с руководителем практики от организации.

### 3. Помощник специалиста по управлению и эксплуатации зданий и сооружений:

- визуальный осмотр технического состояния общего имущества/мест общего пользования (кровля, фасад, подвал, инженерные коммуникации, подъезды) с фотофиксацией и замером объемов выявленных дефектов под руководством специалиста организации;
- снятие показаний общедомовых приборов учета под руководством специалиста организации;
- заполнение технической документации (Журналы осмотров, учета показаний, журнала работ, журнала техники безопасности, акты выполненных работ и т.д.) под руководством специалиста организации;
- изучение типового претензионного письма должникам и подготовка проекта письма конкретному должнику и согласование с руководителем практики от организации;
- обновление баз данных собственников, жителей, арендаторов и систематизация иной внутренней информации и документации под руководством специалиста организации;
- обновление информации, подлежащей раскрытию, на сайте УК/ТСЖ и ГИС ЖКХ;
- прием жильцов/собственников (арендаторов) в приемные часы управляющего/председателя правления под руководством специалиста организации;
- участие в организации и проведении общего собрания собственников / членов ТСЖ под руководством специалиста организации;;
- контроль качества уборки подъездов / освещенности подъездов / качества уборки прилегающей территории под руководством специалиста организации;
- мониторинг рынка подрядчиков, сбор коммерческих предложений по видам работ для содержания/текущего ремонта здания и предоставление сводной информации руководителю практики от организации;
- расчет стоимости работ по зданию для составления плана работ на основе рыночных расценок под руководством специалиста организации.

## 4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме защиты письменного отчета по практике.

Показатели освоения компетенций на практике 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 компетенции) при прохождении учебной практики:

Планируемый результат обучения	Виды работ	Средства оценивания	Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Владеет навыками расчета сметной и плановой себестоимости производства строительных работ и оп-	Изучение нормативно-правовых и технических документов, регламентирующих деятельность					

ределения факторов, влияющих на отклонение фактической себестоимости от плановых и нормативных показателей.	специалиста по ценообразованию. Работа в качестве помощника специалиста.	Отчет по практике	Студент в ходе защиты отчета по практике может объяснить значение и смысл нормативно-правовых и нормативно-технических документов, а также профессиональных стандартов, регламентирующих данный вид деятельности. Студент смог выполнить все задания, не прибегая к помощи руководителя, но под его присмотром.	Студент в ходе собеседования легко ориентируется в нормативно-правовых и нормативно-технических документах, а также профессиональных стандартах, регламентирующих деятельность специалиста. Студент смог выполнить часть заданий, не прибегая к помощи руководителя, а большая часть заданий выполнена с помощью руководителя.	Студент в отчете по практике ссылается на основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы, а также профессиональные стандарты, регламентирующие деятельность специалиста. Студент смог выполнить часть заданий, не прибегая к помощи руководителя, а большая часть заданий выполнена с помощью руководителя.	Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»
Владеет навыками управления объектами недвижимости, оценки состояния объекта для определения целесообразности проведения ремонтно-строительных работ и контроля их осуществления	Изучение нормативно-правовых и технических документов, регламентирующих деятельность специалиста по управлению объектами недвижимости. Работа в качестве помощника специалиста.					
Владеет навыками расчета рыночной или иной стоимости объектов недвижимости с учетом ценообразующих факторов и градостроительных регламентов	Изучение нормативно-правовых и технических документов, регламентирующих деятельность специалиста по оценочной деятельности. Работа в качестве помощника специалиста.					
Владеть навыками натуральных обследований объекта недвижимости и фиксации их результатов в установленной форме.	Изучение нормативно-правовых и технических документов, регламентирующих деятельность специалиста по технической экспертизе зданий и сооружений. Работа в качестве помощника специалиста.					

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме защиты письменного отчета по практике. 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.

## 5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### 5.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Интеллектуальные технологии управления недвижимостью : учебное пособие / под ред. А.О. Алексеева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2013. – 170 с. Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. текст. дан. – Пермь, 2014- . – Режим доступа: <a href="http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=270">http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=270</a> . – Загл. с экрана.	20 + ЭБ
2	Экспертиза и управление недвижимостью. Введение в специальность : учебное пособие / В. М. Кожухар .— Москва : Дашков и К, 2008 .— 94 с.	7
	Управление коммерческой недвижимостью : учебное пособие для вузов / М.Л. Разу [и др.] ; Государственный университет управления; Под ред. М.Л. Разу .— М. : КНОРУС, 2007 .— 246 с.	6
3	Клевко В.И. Обслуживание и испытание зданий и сооружений. Обследование строительных конструкций: учебное пособие. Пермь: изд-во ПНИПУ, 2014. 164 с. 13,4 усл.печ. л.	5
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
4	Иванов В.В., Хан О.К. Управление недвижимостью.М.: ИНФРА – М, 2007. – 445с.	7
5	Интеллектуальные технологии обоснования инновационных решений : монография / Харитонов В.А. [и др.]; под науч. ред. В.А. Харитонова. – Пермь: Изд-во Пер. гос. техн. ун-та, 2010. - 341 с. [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. текст. дан. – Пермь, 2014- . – Режим доступа: <a href="http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=467">http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=467</a> – Загл. с экрана.	5 + ЭБ
<b>2.2. Нормативно-технические издания</b>		
6	ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».	Консультант плюс
<b>2.3 Периодические издания</b>		

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
7	Журнал «Master's Journal»	
8	Журнал «Вестник ПНИПУ. Строительство и Архитектура»	
9	Журнал «Прикладная математика и вопросы управления / Applied mathematics and control sciences»	
10	Журнал «Проблемы управления / control sciences»	
11	Журнал «Управление большими системами: сборник трудов»	eLibrary
12	Журнал «Управление экономическими системами: электрон- ный научный журнал»	eLibrary
13	Журнал «Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недви- жимость»	eLibrary

## 5.2. Электронная учебно-методическая литература и ресурсы сети «Интернет»

<b>Электронная библиотека</b> Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. — Электрон. дан. (1 912 записей). — Пермь, 2014- . — Режим доступа: <a href="http://elib.pstu.ru/">http://elib.pstu.ru/</a> . — Загл. с экрана.
<b>Электронная библиотека диссертаций РГБ</b> [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных : электрон. база данных : диссертации и авторефераты диссертаций по всем отраслям знания] / Рос. гос. б-ка. — Москва, 2003- . — Режим доступа: <a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a> . — Загл. с экрана.
<b>Научная Электронная Библиотека eLibrary</b> [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных : электрон. журн. на рус., англ., нем. яз. : реф. и наукометр. база данных] / Науч. электрон.б-ка. — Москва, 1869- . — Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> . — Загл. с экрана.
<b>Springer</b> [Electronic resource : полнотекстовая база данных : электрон. журн., книги, изображения, протоколы исследований на англ. и нем. яз.] / Springer Science + Business Media. — Berlin [etal.] :Springer, 1830-2014. — Режим доступа: <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> . — Загл. с экрана.
<b>Scopus</b> [Electronic resource : реф.-библиограф. И наукометр. (библиометр.) база данных на англ. яз.] / Elsevier. — Amsterdam, 1960- . — Режим доступа: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> . — Загл. с экрана.
<b>Web of Science (Web of Knowledge)</b> [Electronic resource : реф. и наукометр. база данных на англ. яз. по всем отраслям знания] / Thomson Reuters. — New York, 2001- . — Режим доступа: <a href="http://apps.webofknowledge.com/">http://apps.webofknowledge.com/</a> . — Загл. с экрана.
<b>Консультант Плюс</b> [Электронный ресурс : справочная правовая система : документы и комментарии : универсал.информ. ресурс]. — Версия Проф, сетевая. — Москва, 1992– 2015. — Режим доступа: Компьютер.сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный.
<b>Техэксперт. 6.2014</b> [Электронный ресурс] : норматив.-техн. информ. / Консорциум «Кодекс». — Версия 6.3.2.22, сетевая. — Электрон.текст. дан. — Санкт-Петербург, 1991- . — Режим доступа: Компьютер.сеть Науч. б-ка Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный.

## 6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

### 6.1. Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п.п	Наименование программного продукта	Рег. номер	Назначение
1	PowerPoint		Программа предназначена для оформления и предоставления демонстрационных материалов
2	Текстовые, графические редакторы, электронные таблицы MSOffice		Программа предназначена для подготовки и демонстрации тезисов научного доклада
	Интернет-браузер		Программа предназначена для работы с официальными сайтами электронных информационно-образовательных ресурсов, а так же Ростата, министерств, аналитических агентств и пр. информационными источниками
	MS Excel		Программа предназначена для применения электронных таблиц для автоматизации расчетов необходимых показателей

### 6.2. Перечень информационных справочных систем

Вид баз данных (БД)	Наименование БД
Электронный ресурс	Техэксперт. 6.2014 [Электронный ресурс] : норматив.-техн. информ. / Консорциум «Кодекс». – Версия 6.3.2.22, сетевая. – Электрон. текст. дан. – Санкт-Петербург, 1991- . – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ка Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный.
Электронный ресурс	Консультант Плюс – справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992– . – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для качественного выполнения учебной практики обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по профилю бакалавриата «Экспертиза и управление недвижимостью» обеспечивается доступ к персональным компьютерам организации, на базе которой проходит практика, со стандартным набором программного обеспечения, доступом в сеть Internet.

Доступ к электронным научным подписным ресурсам, периодическим изданиям и научной монографической литературе обеспечивается ПНИПУ. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к

электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ПНИПУ.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды ПНИПУ обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды ПНИПУ соответствует законодательству Российской Федерации.

Для выполнения математического (компьютерного) моделирования предметной области необходима специализированная аудитория ПНИПУ, оборудованная мультимедийным комплексом, включающим 12 автоматизированных рабочих мест, видео-стену, рабочее место преподавателя, соединенное с мультимедийным проектором, интерактивной доской (экраном) – ауд. 202 «Ситуационный центр имитационных деловых игр».

### 7.1 – Мультимедийные аудитории и компьютерные классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м <sup>2</sup>	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Ситуационный центр имитационных деловых игр	Кафедра СИМ	202 корп. 4	60	24

При проведении практики непосредственно в подразделениях ПНИПУ используется следующее оборудование.

### 7.2 – Учебное оборудование

№ п.п.	Наименование и марка оборудования	Кол-во, ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1	мультимедийный комплекс, включающий 12 автоматизированных рабочих мест	15	Оперативное управление	202 корпус 4

Разработчик:  
ст. преподаватель  
кафедры СИМ

  
Н.Н. Салова

И.о. зав кафедрой СИМ

  
В.А. Шаманов

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления,  
канд. техн. наук

  
Д.С. Репецкий

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

Строительный факультет  
кафедра «Строительный инжиниринг и материаловедение»

Направление подготовки: 08.03.01 «Строительство»  
Направленность (профиль)  
образовательной программы: Экспертиза и управление недвижимостью

**ОТЧЁТ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(по виду деятельности)**

Выполнил студент гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Проверили:

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

\_\_\_\_\_  
(оценка)

МП

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

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

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Пермь 202\_\_

**Форма рабочего графика (плана) с индивидуальным заданием на практику**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»**

Строительный факультет  
кафедра «Строительный инжиниринг и материаловедение»

Направление подготовки: 08.03.01 «Строительство»  
Направленность (профиль)  
образовательной программы: Экспертиза и управление недвижимостью

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. зав. кафедрой  
«Строительный инжиниринг и  
материаловедение»  
канд. техн. наук, доцент  
\_\_\_\_\_ В.А. Шаманов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Рабочий график (план)  
проведения практики**

**Вид практики:** *производственная*

**Тип практики:** *по виду деятельности*

**Место проведения:** \_\_\_\_\_

**Сроки и продолжительность практики:** \_\_\_\_\_

**Учебная группа:** \_\_\_\_\_

**СОСТАВИТЕЛИ:**

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О. руководителя от кафедры)  
\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О. ответственного от профильной  
организации)  
\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Пермь 202\_\_



# Индивидуальное задание на практику студента группы \_\_\_\_\_

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема индивидуального задания: \_\_\_\_\_

2. **Цель:** Формирование компетенций в соответствии с требованиями программы практики:

**ПК-4.1** Способен производить расчет и анализ себестоимости производства работ в строительстве.

**ПК-4.2** Способен осуществлять управление объектами недвижимости, оценку собственности и объектов недвижимости, а также осуществлять контроль технического состояния многоквартирного дома и выполнения планов работ и услуг по содержанию и ремонту общего имущества.

**ПК-4.3** Способен проводить оценочное зонирование с определением состава ценообразующих факторов.

**ПК-5.4** Способен проводить натурные обследования объекта градостроительной деятельности.

## 3. Рабочий график (план) проведения практики

Наименование этапа	Наименование работ	Срок выполнения		Отметка о выполнении работы (оценка и подпись руководителя по практической подготовке от кафедры)
		начало	окончание	
1 этап (начальный)	Вводное занятие: подготовка к прохождению практики, ознакомление с целями, задачами, этапами проведения практики; проведение инструктажа.			
2 этап (основной)	Выполнение трудовых функций помощника специалиста по выбранному виду деятельности.			
	Составление отчета по практике			

4. Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

5. Срок сдачи студентом отчета по практике: \_\_\_\_\_

6. Содержание отчета:

---

---

---

---

## 7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

Отчет 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 10 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 12 пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть отпечатан на листах формата А4, отформатирован по ширине. К основному разделу отчета прикладывается рабочий график (план) проведения практики.

Задание принял к исполнению

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

(\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

### Лист регистрации изменений

№ п/п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3