

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: преддипломная

Форма проведения: дискретно по видам практики

Объем практики: 6 3Е

Продолжительность практики: 216 час., 4 недели

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)
образовательной программы: Экспертиза и управление недвижимостью

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: формирование компетенций для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) путем сбора и изучения необходимой информации и документации по тематике работы, приобретение опыта решения конкретных профессиональных задач, связанных с выполнением ВКР.

Задачи практики:

- формулировка темы ВКР, постановка целей и задач, составление графика выполнения ВКР;
- сбор, анализ и систематизация информации для выполнения ВКР, изучение нормативно-технической, конструкторско-технологической и проектной документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций на объекты строительства, связанных с задачами ВКР;
- 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: 4.

1.2.3. Связь с дисциплинами учебного плана¹.

Перечень предшествующих дисциплин
Экологическая экспертиза объектов недвижимости; Экспертиза инвестиционно-строительных проектов и объектов недвижимости; Правовая экспертиза объектов недвижимости; Управление недвижимостью; Ценообразование и сметное нормирование в строительстве; Маркетинг и менеджмент в строительстве; Управление качеством в строительстве и при эксплуатации недвижимости; Оценка стоимости недвижимого имущества; Техническое обследование зданий и сооружений

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-1.1 Способен осуществлять подготовку элементов документации, планов и программ проведения отдельных этапов работ	ИД-3 _{ПК-1.1} Владеет навыками подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию; проведения работ по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ; разработки проектов календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	Владеть навыками работы с технической документацией, формирования ее элементов, составления планов и программ проведения отдельных этапов работ
ПК-4.1 Способен производить расчет и анализ себестоимости производства работ в строительстве	ИД-3 _{ПК-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.

<p>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</p>	<p>ИД-3_{ПК-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 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>Владеть навыками управления объектами недвижимости, оценки состояния объекта для определения целесообразности проведения ремонтно-строительных работ и контроля их осуществления</p>
---	---	---

ПК-4.4 Способен использовать данные и составлять коммерческие предложения для участия в подрядных торгах	ИД-3_{ПК-4.4} Владеет навыками формирования и ведения баз данных о ценовых параметрах используемых материально-технических и финансовых ресурсов по заключенным и выполненным контрактам; подготовки и анализа исходных технико-экономических показателей объекта конкурсной процедуры; подготовки экономического обоснования участия в конкурсных процедурах; разработка предложений по экономической части проектов договоров подряда для конкурсных процедур	Владеть навыками анализа баз данных и технико-экономических показателей для подготовки и экономического обоснования предложений по договорам подряда для конкурсных процедур.
ПК-5.4 Способен проводить натурные обследования объекта градостроительной деятельности	ИД-3_{ПК-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 натурального 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 (преддипломная) ориентирована на выполнение самостоятельной работы, которая структурируется по этапам и видам работ и включает в себя изучение нормативно-технической, конструкторско-технологической и проектной документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций на объекты строительства, связанных с задачами ВКР.

Преддипломная практика как часть основной образовательной программы является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения, перед сдачей государственного экзамена. Программа преддипломной практики предусматривает сбор и систематизацию материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

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;	1 день	Собеседование

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
	проведение инструктажа.		
Основной	Ознакомление с календарным графиком выполнения ВКР и порядком итоговой государственной аттестации выпускников	1 день	Собеседование, отметка в рабочем плане проведения практики
	Работа с технической и справочной литературой, нормативными документами по тематике ВКР.	4 дня	
	Сбор и систематизация исходных данных и материалов о внутреннем и внешнем окружении объекта недвижимости, необходимых для выполнения ВКР; формирование структуры ВКР, составление подробного плана графической и текстовой части, формулирование основных проектно-технологических и/или инновационных решений по объекту	18 дней	
	Формулировка темы ВКР, определение ее цели и задач.	1 день	
Итоговый	Составление отчета по практике	3 дня	Письменный отчет
ИТОГО		28 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	11			2	9	216/6 ЗЕ
Основной	176				176	
Итоговый	29			2	27	
ИТОГО	216			4	212	

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 темы ВКР. 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, а также научные руководители ВКР. 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.

Основные задачи, решаемые студентами при проведении преддипломной практики, заключаются в сборе, анализе и систематизации материала для ВКР, обосновании актуальности выбранной темы выпускной квалификационной работы, составление развернутого плана ВКР, предварительное формулирование основных проектных решений по объекту, предварительные расчеты и чертежи фрагментов ВКР.

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами поставленных задач. Главной целью этого этапа является сбор и анализ материалов, необходимых для выполнения ВКР.

Основными методами изучения объектов ВКР являются личное наблюдение, выполнение конструкторских и технологических работ с применением передовых технологий, экспертные оценки по опросам специалистов, изучение нормативно-технической документации и научно-технической информации, выполнение индивидуального задания, практическая работа на рабочих местах. Студент имеет право доступа к нормативной литературе, технической документации и другим материалам по программе практики в установленном порядке на предприятии или научном учреждении.

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 и руководителем ВКР. 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. Кроме того, оперативное руководство преддипломной практикой осуществляет научный руководитель ВКР, который после окончания практики проверяет содержание отчета по практике.

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

Руководитель практики от ПНИПУ совместно с научным руководителем ВКР: 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

Тематика индивидуальных заданий по преддипломной практике разрабатывается научным руководителем ВКР непосредственно с обучающимися и утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

Объектами ВКР могут быть выбраны: существующий объект недвижимости или незастроенный земельный участок. В зависимости от выбранного объекта определяется тематика индивидуальных заданий на преддипломную практику:

- визуальный осмотр объекта недвижимости, составление дефектной ведомости (существующий объект);
- анализ местоположения объекта недвижимости (земельный участок / существующий объект);
- определение наличия обременений на объект недвижимости (земельный участок / существующий объект);
- изучение и анализ аналогичных объектов недвижимости (земельный участок / существующий объект);
- анализ наиболее эффективного использования объекта недвижимости (земельный участок / существующий объект);

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 работы с технической документацией, формирования ее элементов, составления планов и программ проведения отдельных этапов работ	Изучение нормативно-технической, конструкторско-технологической и проектной документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций на объекты строительства, связанных с задачами ВКР	Отчет по практике	Студент при защите отчета по практике может объяснить назначение и смысл нормативно-технической, конструкторско-технологической и проектной документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций. Студент смог выполнить все задания, не прибегая к помощи руководителя, но под	Студент при защите отчета легко ориентируется в нормативно-технической, конструкторско-технологической и проектной документации, действующих стандартах, технических условиях, положениях и инструкциях. Студент смог выполнить почти все задания, не прибегая к помощи	Студент в отчете по практике ссылается на основную нормативно-техническую, конструкторско-технологическую и проектную документацию, действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции. Студент смог выполнить часть заданий, не прибегая к помощи руководителя, а большая часть заданий выпол-	

			его при- смотром.	руководи- теля, но под его присмот- ром, а часть за- даний вы- полнена с помощью руководи- теля.	нена с по- мощью ру- ководителя.	Не вы- полнены условия получе- ния оцен- ки «удов- летвори- тельно»
Владеет навы- ками расчета сметной и пла- новой себестои- мости производ- ства строитель- ных работ и оп- ределения фак- торов, влияющих на отклонение фактической себестоимости от плановых и нор- мативных пока- зателей.	Изучение нормативно- правовых и технических документов, регламентирующи х состав себестоимости производства строительно- монтажных работ. Составление смет на строительно- монтажные работы		Студент при защите от- чета по практике может объ- яснить на- значение и смысл нор- мативно- правовых и технических документов, регламенти- рующих состав себе- стоимости производст- ва строи- тельно- монтажных работ. Сту- дент смог выполнить все задания, не прибегая к помощи руководите- ля, но под его при- смотром.	Студент при защи- те отчета легко ори- ентируется в норма- тивно- правовых и техниче- ских до- кументах, регламен- тирующих состав себестои- мости производ- ства строи- тельно- монтажных работ. Сту- дент смог выполнить почти все задания, не прибегая к помощи руководи- теля, но под его присмот- ром, а часть за- даний вы- полнена с помощью руководи- теля.	Студент в отчете по практике ссылается на основные нормативно- правовые и технические документы, регламенти- рующие состав себе- стоимости производст- ва строи- тельно- монтажных работ. Сту- дент смог выполнить часть заданий, не прибегая к помощи руководител- я, а большая часть заданий выполнена с помощью руководител- я.	

<p>Владеет навыками управления объектами недвижимости, оценки состояния объекта для определения целесообразности проведения ремонтно-строительных работ и контроля их осуществления</p>	<p>Изучение нормативно-правовых и технических документов, регламентирующих деятельность специалиста по управлению объектами недвижимости. Работа по оценке состояния объекта недвижимости</p>		<p>Студент при защите отчета по практике может объяснить назначение и смысл нормативно-правовых и технических документов, регламентирующих деятельность специалиста по управлению объектами недвижимости. Студент смог выполнить все задания, не прибегая к помощи руководителя, но под его присмотром</p>	<p>Студент при защите отчета легко ориентируется в нормативно-правовых и технических документах, регламентирующих деятельность специалиста по управлению объектами недвижимости. Студент смог выполнить почти все задания, не прибегая к помощи руководителя, но под его присмотром, а часть заданий выполнена с помощью руководителя.</p>	<p>Студент в отчете по практике ссылается на основные нормативно-правовые и технические документы, регламентирующие деятельность специалиста по управлению объектами недвижимости. Студент смог выполнить часть заданий, не прибегая к помощи руководителя, а большая часть заданий выполнена с помощью руководителя.</p>
<p>Владеть навыками анализа баз данных и технико-экономических показателей для подготовки и экономического обоснования предложений по договорам подряда для конкурсных процедур.</p>	<p>Изучение баз данных о ценовых параметрах для заключения контрактов, подготовка и обоснование предложений по договорам подряда для конкурсных процедур.</p>		<p>Студент при защите отчета по практике демонстрирует хорошие навыки работы с базами данных, умение обосновать условия предложений по договорам подряда для конкурсных процедур. Студент смог</p>	<p>Студент при защите отчета по практике ориентируется в базах данных и показателях для подготовки и обоснования предложений по договорам подряда для конкурсных процедур.</p>	<p>Студент при защите отчета по практике ссылается на базы данных и знает показатели для подготовки и обоснования предложений по договорам подряда для конкурсных процедур. Студент смог выполнить</p>

			выполнить все задания, не прибегая к помощи руководителя, но под его присмотром	цедур. Студент смог выполнить почти все задания, не прибегая к помощи руководителя, но под его присмотром, а часть заданий выполнена с помощью руководителя.	часть заданий, не прибегая к помощи руководителя, а большая часть заданий выполнена с помощью руководителя.
Владеть навыками натурных 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. Проведение визуального осмотра объекта недвижимости, составление дефектной ведомости.		Студент при защите отчета по практике может объяснить назначение и смысл нормативно-правовых и технических документов, регламентирующих деятельность специалиста по технической экспертизе зданий и сооружений. Студент смог выполнить визуальный осмотр и составить дефектную ведомость, не прибегая к помощи руководителя, но под его присмотром	Студент при защите отчета по практике легко ориентируется в нормативно-правовых и технических документах, регламентирующих деятельность специалиста по технической экспертизе зданий и сооружений. Студент смог выполнить визуальный осмотр и составить дефектную ведомость, не прибегая к помощи руководителя	Студент при защите отчета по практике ссылается на нормативно-правовые и технические документы, регламентирующие деятельность специалиста по технической экспертизе зданий и сооружений. Студент смог выполнить часть визуального осмотра и составить дефектную ведомость, не прибегая к помощи руководителя, а большая часть заданий выполнена с помощью руководителя.

				ея, но под его присмотром, а часть заданий выполнена с помощью руководителя.		
--	--	--	--	--	--	--

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
1. Основная литература		
1	Интеллектуальные технологии управления недвижимостью : учебное пособие / под ред. А.О. Алексева. – 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: http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=270 . – 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
2. Дополнительная литература		

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
2.1. Учебные и научные издания		
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. Харитонova. – 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: http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=467 – Загл. с экрана.	5 + ЭБ
2.2. Нормативно-технические издания		
6	ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».	Консультант плюс
2.3 Периодические издания		
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: электронный научный журнал»	eLibrary
13	Журнал «Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость»	eLibrary

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

Электронная библиотека 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: http://elib.pstu.ru/ . — Загл. с экрана.
Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных : электрон. база данных : диссертации и авторефераты диссертаций по всем отраслям знания] / Рос. гос. б-ка. – Москва, 2003- . – Режим доступа: http://diss.rsl.ru/ . – Загл. с экрана.
Научная Электронная Библиотека eLibrary [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: http://elibrary.ru/ . – Загл. с экрана.
Springer [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: http://link.springer.com/ . – Загл. с экрана.
Scopus [Electronic resource : реф.-библиограф. И наукометр. (библиометр.) база данных на англ. яз.] / Elsevier. – Amsterdam, 1960- . – Режим доступа: http://www.scopus.com/ . – Загл. с экрана.
Web of Science (Web of Knowledge) [Electronic resource : реф. и наукометр. база данных на англ. яз. по всем отраслям знания] / Thomson Reuters. – New York, 2001- . – Режим доступа: http://apps.webofknowledge.com/ . – Загл. с экрана.
Консультант Плюс [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.
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.

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 Росстата, 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 ²	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


И.о. зав кафедрой СИМ

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления, канд.
техн. наук


Н.Н. Салова


В.А. Шаманов


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
(преддипломной)**

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: *преддипломная*

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:

1.1. Общая часть

1.1.1. Ознакомление с календарным графиком выполнения ВКР (дипломного проекта, дипломной работы);

1.1.2. Ознакомление с порядком итоговой государственной аттестации выпускников по профилю «Экспертиза и управление недвижимостью».

1.2. Индивидуальная часть:

1.2.1. Визуальный осмотр объекта недвижимости, составление дефектной ведомости (существующий объект);

1.2.2. Анализ местоположения объекта недвижимости (земельный участок / существующий объект);

1.2.3. Определение наличия обременений на объект недвижимости (земельный участок / существующий объект);

1.2.4. Изучение и анализ аналогичных объектов недвижимости (земельный участок / существующий объект);

1.2.5. Анализ наиболее эффективного использования объекта недвижимости (земельный участок / существующий объект);

1.2.6. Формулировка темы ВКР (дипломного проекта / дипломной работы)

1.2.7. Определение цели и задач (дипломного проекта / дипломной работы)

1.2.8. Сбор исходных данных и материалов о внутреннем и внешнем окружении объекта недвижимости, необходимых для выполнения ВКР (дипломного проекта, дипломной работы)

1.3. Заключительная часть:

1.3.1. Подготовка отчета по преддипломной практике

1.3.2. Подготовка к защите отчета по преддипломной практике

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

ПК-1.1 Способен осуществлять подготовку элементов документации, планов и программ проведения отдельных этапов работ.

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-4.4 Способен использовать данные и составлять коммерческие предложения для участия в подрядных торгах.

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)	<u>Общий этап:</u> - ознакомление с календарным графиком выполнения ВКР; - ознакомление с порядком итоговой государственной аттестации выпускников по профилю «Экспертиза и управление недвижимостью».			
	<u>Индивидуальный этап:</u> - выполнение заданий в соответствии с объектом ВКР; - сбор исходных данных и материалов о внутреннем и внешнем окружении объекта недвижимости, необходимых для выполнения ВКР			
3 этап (итоговый)	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