

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



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Строительный факультет
Кафедра «Архитектура и урбанистика»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Н. В. Лобов

10

2020 г.

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики: Производственная практика

Тип практики: научно-исследовательский семинар

Форма проведения: распределенная в семестре

Объем практики: 4 ЗЕ

Продолжительность практики: 144 час.

Виды контроля: зачет в 1 семестре, диф. зачет в 3 семестре

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность: Архитектурное проектирование и территориальное
планирование

Пермь 2020

Общие положения

В соответствии с Федеральным законом 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 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: формирование способности проведения прикладных исследований и изысканий, необходимых для разработки конкретного вида проектной документации в соответствии с требованиями заказчика, техническими регламентами, стандартами, нормами, правилами (ПК-1.1).

Задачи:

- изучить российский и мировой опыт в области архитектурного и градостроительного проектирования;
- проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом;
- формировать умения по выявлению актуальных проблем архитектурного проектирования зданий и сооружений с учётом требований и возможностей застройки территорий и экономико-правовых аспектов;
- формировать у студентов навыков критической оценки возможностей и путей сохранения архитектурного наследия и перспектив развития территорий;
- формировать навыки систематизации данных для обработки результатов предпроектных исследований и разработки градостроительной документации в соответствии с требованиями заказчика, техническими регламентами, стандартами, нормами, правилами.

1.2. Место практики в структуре образовательной программы

1.2.1. Блок (модуль): Б2 «Практика»

1.2.2. Курс: 1-2 (1 и 3 семестры)

1.2.3. Связь с дисциплинами учебного плана

Перечень предшествующих дисциплин				Перечень последующих дисциплин			
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б1.Б.04 «Методология научного исследования»; Б1.Б.05 «Методы решения научно-технических задач в строительстве» Б1.В.02 «Градостроительство»;	Б2.В.01 «Производственная практика, научно-исследовательская работа»	Б2.В.01 «Производственная практика, научно-исследовательская работа»			Б2.В.01 «Производственная практика, научно-исследовательская работа»	Б1.В.05 «Экономика города»; Б1.В.06 «Инженерные системы»	

1.3. Способ проведения практики

Стационарная практика, в том числе с выездом на место для проведения полевых и

натурных исследований.

1.4. Место проведения практики

Базой проведения учебной практики является кафедра «Архитектура и урбанистика» Пермского национального исследовательского политехнического университета.

1.5. Формы отчетности по практике

Письменный отчет по практике в форме отчетов по НИС; 1 семестр – зачет, 3 семестр – дифференцированный зачет.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Планируемые результаты обучения при прохождении практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Планируемые результаты обучения

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК-1.1. Способен к проведению прикладных документальных (патентных, изыскательских, предпроектных) исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для целей градостроительного, архитектурного, инженерно-технического проектирования	ИД-1_{ПК-1.1} Знает современные методы, приемы и средства для проведения исследований. ИД-2_{ПК-1.1} Умеет проводить предпроектные исследования и обобщать полученные результаты для решения различных аналитических задач в области градостроительного, архитектурного и инженерно-технического проектирования и их подтверждения. ИД-3_{ПК-1.1} Владеет навыками сбора и систематизации данных для обработки результатов предпроектных исследований и разработки проектной документации в области градостроительного и архитектурного проектирования	Знать современные методы сбора и обработки научных данных для проведения предпроектных исследований Уметь применять полученные результаты исследований в области градостроительного, архитектурного и инженерно-технического проектирования для защиты проекта и использовать научный дискурс для обоснования полученных результатов исследований и формулировать новые решения. Владеть навыками проведения натуральных и градостроительных исследований и научного обоснования проектов, подготовки отчетов

3. Содержание практики

3.1. Содержание видов работ обучающихся на практике

Основной целью производственной практики (НИС) является формирование первичных навыков в проведении исследований в сфере архитектурного проектирования и территориального планирования, сбор материалов и проведение исследований, необходимых для выполнения ВКР и написания научных статей по направлению подготовки магистров 08.04.01. «Строительство». Производственная практика (НИС) ориентирована на выполнение самостоятельной работы, которая структурируется по видам работ, относящихся к этапам практики.

Общая структура производственной практики (НИС) предусматривает 2 этапа:

Этап 1 (семестр 1). Вводный и теоритический

- основы сбора и обработки научных данных;
- практические занятия по работе над проектом;
- работа с научной литературой и подготовка научных публикаций;
- подготовка промежуточного отчета и его защита.

Этап 2 (семестр 3). Прикладной:

- практические занятия;
- презентация результатов исследования по теме индивидуального проектного задания;
- подведение итогов выполнения 2 этапа НИС;

- подготовка заключительного отчета и его защита.

Выполнение производственной практики (НИС) проводится по этапам индивидуального задания.

Содержание практики по видам работ и результатам обучения при прохождении производственной практики (НИС) представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание практики по видам работ и результатам обучения при прохождении практики

№ п/п	Наименование этапа и основных видов работ	Компетенции	Перечень результатов обучения	Форма представления результатов	Объекты контроля (индикаторы достижения результатов обучения)
1	2	3	4	5	6
1	Этап 1 (семестр 1). Вводный и теоритический: - основные этапы проведения предпроектных исследований; - основы подготовки отчетов	ПК-1.1. Способен к проведению прикладных документальных (патентных, изыскательских, предпроектных) исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для целей градостроительного, архитектурного, инженерно-технического проектирования	Знать основы проведения предпроектных исследований Уметь применять полученные результаты исследований в области градостроительного, архитектурного и инженерно-технического проектирования для защиты проекта. Владеть навыками проведения натуральных и градостроительных исследований	Промежуточный отчет. Зачет	Доклад Оформление и представление проекта Промежуточный отчет
2	Этап 2 (семестр 3). Прикладной: - методы прикладных и предпроектных исследований; - представление методов и результатов собственных исследований и возможностей их практической реализации; - презентация результатов исследования по теме НИС; - ведение научных дискуссий	ПК-1.1. Способен к проведению прикладных документальных (патентных, изыскательских, предпроектных) исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для целей градостроительного, архитектурного, инженерно-технического проектирования.	Знать современные подходы и методы проведения предпроектных исследований Уметь использовать научный дискурс для обоснования полученных результатов исследований в области градостроительного, архитектурного и инженерно-технического проектирования и формулировать новые решения. Владеть навыками научного обоснования и подготовки докладов и представления результатов работ.	Заключительный отчет. Дифференцированный зачет	Презентация. Подготовлен доклад о работе по НИС Подготовлен и оформлен письменный отчет

Тематика НИС соотносится с профессиональными задачами, определенными СУОС ПНИПУ по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», научными направлениями

базовой кафедры «Архитектура и урбанистика», а также с приоритетными направлениями развития:

- архитектура;
- урбанистика;
- сохранение объектов культурного наследия (ОКН).

На основании вышеперечисленных направлений исследования преподавателями выпускающей кафедры, осуществляющей научное руководство выполнением НИС, разрабатываются и формулируются конкретные темы проектных заданий для НИС. Тематика НИС должна соответствовать определенным **требованиям**:

1. Относиться к актуальным направлениям исследований в области архитектурного и градостроительного проектирования и территориального развития.

2. Соответствовать содержанию основных разделов профильных дисциплин и тематике выпускных квалификационных работ магистров.

3. Соответствовать одному из научных направлений выпускающей кафедры.

4. Иметь практическую целесообразность и инновационную направленность.

5. Обуславливать творческий характер задач исследования;

6. Использовать современные информационные технологии.

Темы НИС должны обеспечивать следующие свойства выполняемой работы:

- актуальность;
- преемственность;
- междисциплинарность;
- практикоориентированность.

Предполагаемая тематика НИС

- Реновация застроенных территорий.
- Исследования в области экологического проектирования.
- Предложения по решению городских проблем в области архитектурно-строительного проектирования.
 - Разработка новых подходов к сохранению архитектурного наследия.
 - Влияние глобализации на города.
 - Социология города.
 - Связь глобализации и архитектурной среды.
 - Современная мировая архитектурная практика: тенденции и проблемы.
 - Современное транспортное планирование.
 - Анализ причин и примеры дезурбанизации.
 - Анализ шумовой нагрузки и способы борьбы с шумом в городах.
 - Устойчивое развитие в 21 веке. Трансформация научных взглядов на устойчивое развитие.
 - Актуальность взглядов ведущих урбанистов (Дж. Джейкобс, Я. Гейла, Р. Флориды и др.) в современную эпоху.

Тематика НИС может ежегодно уточняться руководителем НИС после согласования с руководителем магистратуры.

3.2. Структура практики, в т.ч. формы контактной работы обучающегося с педагогическими работниками

Структура практики и трудоемкость НИС представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Структура практики и трудоемкость НИС

№ п/п	Виды учебных работ	Трудоемкость в АЧ				Всего
		По семестрам				
		1	2	3	4	
1	Аудиторная контактная работа	18	-	18	-	36
	- практические занятия	16	-	16	-	32
	- лабораторные занятия	-	-	-	-	-
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	-	2	-	4
2	Иная работа студента на практике:	54	-	54	-	108
	– выполнение исследований по этапам задания	22	-	22	-	44
	– подготовка к практическим заданиям	22	-	22	-	44
	– подготовка промежуточного отчета;	10	-	-	-	10
	– подготовка заключительного отчета.	-	-	10	-	10
3	Трудоемкость Всего: в академич. часах (АЧ) в зачетных единицах (ЗЕТ)		-		-	144 4

3.3. Содержание организационных мероприятий при проведении практики.

Методические указания для обучающихся по проведению практики

3.3.1. Этапы организации НИС

Процесс организации научно-исследовательской работы состоит из трех этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный (организационный) этап, как правило, включает следующие мероприятия:

1. Проведение собеседований научных руководителей с магистрантами для их ознакомления:

- с целями и задачами НИС;
- с этапами проведения НИС;
- с требованиями, которые предъявляются к документации по НИС; для формулирования:
 - исследуемой проблемы;
 - для уточнения информационной базы исследования.

2. Проведение творческих воркшопов.

3. Работа над научно-исследовательскими проектами.

Основной этап

Оперативное руководство научно-исследовательской работой обучающихся в магистратуре осуществляют руководители НИС. К научно-исследовательской работе магистрантов, направленную на выполнение группового проекта, рекомендуется привлекать для руководства и сопровождения специалистов исследовательских и проектных учреждений.

На данном этапе магистранты выполняют индивидуальные задания в проектных группах. Перед выполнением каждого вида работ они могут получать дополнительные пояснения от руководителя НИС.

Обучающиеся самостоятельно выполняют комплекс научно-исследовательских работ по проекту в группах или индивидуально. Руководитель НИС контролирует качество выполняемых работ. Обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара проводится в формате практических занятий.

Итогом работы по основному этапу считается публикация статей, и/или участие в конференциях с докладами, и /или подготовка наглядных презентационных материалов.

Заключительный этап завершает каждый этап НИС и проводится в период соответствующей сессии.

За неделю до назначенной даты зачета по НИС обучающиеся представляют на кафедре в 1 – предварительный отчет по НИС, в 4 семестре – заключительный отчет по НИС. Отчеты рассматриваются руководителями НИС, предварительно оцениваются и допускаются к защите после проверки их соответствия установленным требованиям. Зачет по этапам НИС в 1 семестре проводится в форме защиты промежуточного отчета по НИС. Дифференцированный зачет по НИС проводится в 4 семестре в форме защиты результатов заключительного этапа НИС. Защита отчетов по НИС может проводиться перед комиссией в составе руководителя НИС и руководителя магистерской программы или в формате научного кафедрального семинара.

3.3.2. Руководители НИС

В первом семестре руководство НИС закрепляется за преподавателями кафедры АУр с приглашением для консультаций практикующих специалистов из профессиональной среды.

Руководство НИС может осуществляться как штатными преподавателями, так и преподавателями-совместителями.

Руководители НИС:

- обеспечивают проведение всех организационных мероприятий (проведение собеседований, консультирование, в том числе по оформлению промежуточных отчетов по НИС и т.д.);
- осуществляют контроль за выполнением задания и соблюдением установленных сроков выполнения НИС;
- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими НИС;
- проверяют отчеты по НИС, дают отзывы о работе магистрантов;
- в установленные сроки совместно с руководителем магистерской программы принимают зачеты по НИС с выставлением оценки за НИС и оформлением зачетной ведомости по НИС.

3.3.3. Обязанности обучающихся

Обучающийся при выполнении НИС обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные индивидуальным планом;
- соблюдать правила охраны труда, техники безопасности;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- не заниматься плагиатом;
- выполнять распоряжения руководителя НИС в соответствии с проектным заданием;
- своевременно представить руководителю НИС отчеты по НИС, сдавать зачеты по НИС.

3.3.4. Тематика индивидуальных (групповых) заданий на практику

При прохождении практики виды работ должны быть согласованы руководителем магистратуры и направлены на формирование умений и навыков:

- сбора и анализа информации при проведении предпроектных исследований;
- анализа результатов исследований;
- выбора методов исследования по выбранному критерию для подготовки проекта;
- использования современных программных продуктов;
- публичное представление результатов проекта.

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

Критерии оценивания сформированности компетенций и шкала оценивания промежуточной аттестации по практике представлены в таблице 4.1- 4.4

Таблица 4.1. Критерии оценки уровней освоения компетенций при прохождении практики в 1 семестре

Вид деятельности, средство контроля		Оценочные средства и количество баллов		
		пороговый	продвинутый	высокий
Предварительный (организационный) этап	Организационное собрание	Присутствие	Присутствие и наличие вопросов	Присутствие, предложение темы исследования
Количество баллов		1	3	5
Этап 1 (семестр 1). Основной				
Проведение предпроектных исследований	Доклад	Есть понимание о ходе и методах предпроектного исследования	Есть глубокое понимание о ходе и методах предпроектного исследования	Есть глубокое понимание о ходе и методах предпроектного исследования и собственное решение поставленных задач
Количество баллов		20	30	50
Основы подготовки отчетов	Оформление и представление проекта Промежуточный отчет	Поверхностное выполнение заданий по НИС и требований по подготовке отчетов	Формальное выполнение заданий по НИС и требований по подготовке отчетов	Творческое выполнение заданий по НИС и требований по подготовке отчетов, формулирование собственных решений поставленных задач
Количество баллов		20	30	50
Всего баллов по 1 этапу		40	60	100

Оценка результатов НИС в 1 семестре производится по 100-балльной шкале с учётом следующих положений:

- «неудовлетворительной» считается работа магистранта на научно-исследовательской работе, результаты которой оценены 49 баллами и ниже;
- отметка «зачтено» выставляется, если НИС оценивается в пределах от 50 до 100 баллов.

Таблица 4.2 – Критерии оценки уровней освоения компетенций при прохождении практики в 3 семестре

Вид деятельности, средство контроля		Оценочные средства и количество баллов		
		пороговый	продвинутый	высокий
Этап 3 (семестр 3). Заключительный				
Методы прикладных и предпроектных исследований	Презентация, отчет НИС	Знает некоторые методы прикладных и предпроектных исследований	Знает базовые методы прикладных и предпроектных исследований	Знает все методы прикладных и предпроектных исследований
Количество баллов		30	40	50
Ведение научных дискуссий, презентации методов и результатов собственных исследований и возможностей их практической реализации	Подготовлен доклад о работе по НИС Подготовлен и оформлен письменный отчет	Участвует в научных дискуссиях, презентует методы и результаты коллективных исследований	Неуверенно участвует в научных дискуссиях, презентует методы и результаты собственных исследований	Уверенно и аргументировано участвует в научных дискуссиях, презентует методы и результаты собственных исследований и возможностей их практической реализации
Количество баллов		30	40	50
Всего баллов по 3 этапу		60	80	100

Оценка результатов НИС в 3 семестре производится по 100-балльной шкале с учётом следующих положений:

- «неудовлетворительной» считается работа магистранта на научно-исследовательской работе, результаты которой оценены 49 баллами и ниже;
- отметка «зачтено» выставляется, если НИС оценивается в пределах от 50 до 100 баллов.

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

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1		
2	Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков [и др.]. - Санкт-Петербург: Лань, 2012.	4 Электронный ресурс: http://elib.pstu.ru/vufind/Record/lanRU-LAN-BOOK-116011
3	Г.А. Потаев. Градостроительство. Теория и практика : учебное пособие для вузов. Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. 431 с.	7 http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks171319
	Глазычев В. Л. Урбанистика / В. Л. Глазычев. - Москва: Европа, Университет, 2017. 227 с.	1 http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPSTUbooks225888
2. Дополнительная литература		
2.1 Учебные и научные издания		
4	Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учебное пособие для вузов / В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев. Москва: ИНФРА-М, 2011. 224 с.	6 http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks143883
5	Исаков А. Е. Экология городской среды : учебное пособие / А. Е. Исаков, Э. А. Кремчев. Санкт-Петербург: Изд-во НМСУ "Горный", 2012.	1 http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks172254
6	Вайсман Я.И.. Стратегия устойчивого развития урбанизированных территорий : учебное пособие для вузов. Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2012.— 321 с.	5 http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks166736
7	Е.Н. Першик. Геоурбанистика./Учебник для вузов. Москва: Академия, 2009. 435 с.	5 http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks134980
8	Маслов Н.В. Градостроительная экология : учеб. Пособие для вузов. Москва: Высшая школа, 2002. -284с.	61 http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks100596
9	Смоляр И.М. Микулина Е.М., Благовидова Н.Г. Экологические основы архитектурного проектирования: учебное пособие для вузов. Москва: Академия, 2010. - 160с.	2 http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks148030
10	Современная зарубежная архитектура : учебное пособие для вузов / О. В. Орельская : 3-е изд., стер . Москва : Академия, 2010 . 268 с.	3 http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks143724
2.2. Периодические издания		
11	Вестник ПНИПУ. Прикладная экология. Урбанистика : журнал / Пермский национальный исследовательский политехнический университет ; Под ред. Я. И. Вайсмана. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014 -.	Электронный ресурс: http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUser122703
12	Вестник ПНИПУ. Строительство и архитектура / Пермский национальный исследовательский политехнический университет : журнал / Пермский национальный исследовательский политехнический университет .— Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2012 - .	Электронный ресурс: http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUser122700
2.3. Нормативно-технические издания		
13	Сборник нормативных документов по проектированию зданий и сооружений	Консультант плюс

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
14	ГОСТ 7.32-2017 СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (с Поправками).	Электронный ресурс: http://docs.cntd.ru/document/1200157208
15	ГОСТ 2.105-95 Общие требования к текстовым документам.	Электронный ресурс: http://docs.cntd.ru/document/1200001260
16	Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ (ред. от 08.03.2015) "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" (25 июня 2002 г.)- М: Кремль. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_176236/	Консультант плюс
17	СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. - Москва : Госстрой России, 2001- 58 с.	Консультант плюс

6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

6.1. Перечень программного обеспечения

Таблица 6.1 Состав лицензионного программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса на практике

№ п.п.	Наименование программного продукта	Рег. номер	Назначение
1	Операционная система Windows 8	42615552	прикладное программное обеспечение для работы с электронными таблицами, процессорами; системами по работе с базами данных; интегрированными пакетами программ;
2	Microsoft Office	42661567	офисный пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.
3	Photoshop CS3	б/н	прикладное программное обеспечение для работы с изображениями
4	Adobe InDesign SC6	б/н	прикладное программное обеспечение для работы с изображениями и текстами

6.2. Перечень баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Ссылка на информационный ресурс
1	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
2	eLibrary [Электронный ресурс: полнотекстовая база данных: электрон. журн. на рус, англ., нем. яз.: реф. и наукометр. база данных] / Науч. электрон. б-ка. – Москва, 1999-.	http://elibrary.ru/ авторизованный доступ
3	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-.	http://apps.webofknowledge.com/ авторизованный доступ
4	Лань [Электронный ресурс: электрон-библ. система: пол-нотекстовая база данных электрон. документов по гуманитар, естеств, и техн. наукам] / Изд-во «Лань». – Санкт-Петербург: Лань, 2010-.	http://e.lanbook.com/ авторизованный доступ
5	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.	http://elib.pstu.ru/ авторизованный доступ

6	Science [Электронный ресурс]: [электрон. версия еженед. междисциплинар. науч. журн. на англ. яз.] / The American Association for the Advancement of Science (AAAS). – Washington, 2017.	http://www.sciencemag.org/magazine авторизованный доступ
7	Электронная библиотека Юрайт [Электронный ресурс] : [платформа и полнотекстовая база данных : электрон. версии кн. по гуманитарн., естеств. и техн. наукам] / ООО «Электрон. изд-во ЮРАЙТ». – [Москва, 2013-].	https://www.biblio-online.ru авторизованный доступ

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

Выполнение практики включает самостоятельную учебную деятельность под руководством и контролем руководителя практики от кафедры АУр. Для выполнения индивидуальных заданий и написания отчетов студентам обеспечивается доступ к персональным компьютерам со стандартным набором программного обеспечения и сети Internet.

Таблица 7.1 Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
2	Лаборатория «Строительной физики»	Кафедра АУр	414	55,7	30

Таблица 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	Интерактивная доска прямой проекции SMARTBoard SB685ix/UX80+Smart Hub SE240	1	Оперативное управление	414
2	ноутбук SONY VAIO SV-E1713X9R/B i5 3230M/4/500/DVD-SM DL/AMD HD7650/WiFi/BT/Win8Pro/17.3" (№ 412-03, хран. в ауд. 410а)	1	Оперативное управление	414

Зав. кафедрой АУр д-р. техн. наук

С.В. Максимова

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук

Д.С. Репецкий



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»

Строительный факультет

кафедра «Архитектура и урбанистика»

направление подготовки: 08.04.01 «Строительство»

О Т Ч Е Т
по производственной практике,
научно-исследовательская работа
(промежуточный / заключительный отчет)
(___ семестр)

Тема исследования

Выполнил студент гр. _____

(Фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Проверил:

(должность, Ф.И.О. руководителя НИС)

(оценка)

(подпись)

(дата)

1. Введение

Цели и задачи производственной практики (НИС)

Цель:

- формирование способности создавать и проводить прикладные исследования и изыскания, необходимые для разработки конкретного вида проектной документации в соответствии с требованиями заказчика, техническими регламентами, стандартами, нормами, правилами (ПК-1.1).

Задачи:

- изучить российский и мировой опыт в области архитектурного и градостроительного проектирования;
- проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом;
- формировать умения по выявлению актуальных проблем архитектурного проектирования зданий и сооружений с учётом требований и возможностей застройки территорий и экономико-правовых аспектов;
- формировать у студентов навыков критической оценки возможностей и путей сохранения архитектурного наследия и перспектив развития территорий;
- формировать навыки систематизации данных для обработки результатов предпроектных исследований и разработки градостроительной документации в соответствии с требованиями заказчика, техническими регламентами, стандартами, нормами, правилами.

2. Основная часть

включает разделы (задания),
обозначенные в рабочем плане (графике) НИС

3. Заключение

4. Список использованной литературы

5. Приложения

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»

Строительный факультет

кафедра «Архитектура и урбанистика»

направление подготовки: 08.04.01 «Строительство»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой АУр

д-р техн. наук

____ С.В. Максимова

« ____ » _____ 202_ г.

**Рабочий график (план)
проведения практики (НИС)****Вид практики:** производственная практика**Тип практики:** научно-исследовательский семинар**Место проведения:** кафедра «Архитектура и урбанистика»**Сроки и продолжительность практики:** ____ семестр**Учебная группа:** _____

СОСТАВИТЕЛЬ:

(должность, Ф.И.О. руководителя НИС)_____
(подпись)_____
(дата)

Пермь 202_

Индивидуальное задание на практику (НИС) студента группы _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема исследования: _____

Виды работ: _____

2. Цель: _____

3. Рабочий график (план) проведения практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Сроки		Отметка о выполнении работы (оценка и подпись руководителя практики)
			начало	окончание	
1	Предварительный	<ul style="list-style-type: none"> Вводное занятие по основам проведения предпроектных исследований 			
	Основной	<ul style="list-style-type: none"> практические занятия по работе над проектом; методы прикладных и предпроектных исследований; подготовка промежуточного отчета и его защита. 			
2	Заключительный	<ul style="list-style-type: none"> практические занятия; презентация результатов исследования по теме проектного задания; подведение итогов выполнения 2 этапа НИС; подготовка заключительного отчета и его защита. 			

4. Место прохождения практики: кафедра АУр ПНИПУ

(официальное наименование организации и подразделения)

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

6. Содержание отчета.

7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

Результаты работ должны быть представлены в форме отчета о выполнении работ, оформленного в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017. «Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчет о НИС должен содержать:

- титульный лист,
- реферат,
- рабочий график (план) проведения практики (НИС),
- содержание,
- введение,
- основную часть,
- заключение,
- список использованных источников,
- приложения.

Основные требования к отчету:

- Введение должно содержать общую характеристику проблемы, ее место в общем процессе исследования, а также сформулированные исходные данные, цели работы и задачи.

- Заключение должно включать выводы, касающиеся полученных результатов; методы и процедуры исследования.

- Основная часть отчета должна включать подробное представление указанных в п. 3 видов работ. Полнота освещения должна обеспечивать оценивание уровня освоения соответствующих элементов компетенций.

- Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и подшит в папку.

- Объем отчета до 15 страниц машинописного текста (шрифт 14пт, Times New Roman, через 1,5 интервал).

- В заключительный отчет должны войти аннотированные промежуточные отчеты.

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей: 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.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается индивидуальное задание на практику, содержащее рабочий график (план) выполнения НИС. Титульный лист и задание не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. За индивидуальным заданием в отчете помещается содержание, основная часть, заключение, список литературы, приложения. Основная часть включает разбивку на параграфы (см. Содержание отчета). К основному разделу отчета прикладываются отзыв руководителя НИС.

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

Задание принял к исполнению

_____ (_____)
(подпись) (Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

ОТЗЫВ

руководителя производственной практики (НИС)

Студентом (кой) _____

Группа _____

Строительный факультет, кафедра «Архитектура и урбанистика»

Направление подготовки: 08.04.01. «Строительство»

Профиль программы магистратуры: «Архитектурное проектирование и территориальное планирование»

Квалификация: магистр

Место прохождения практики: Кафедра «Архитектура и урбанистика»

Время прохождения практики: ____ семестр

Наименование темы _____

Руководитель НИС _____

(Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

п/п	Критерии оценки учебной практики	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
	Исследовательская активность и самостоятельность студента	В полной мере	В достаточной степени	Частично	Отсутствует
	Выбор методов и методик исследования	Представлен обоснованный выбор методов. Представлены собственные методики анализа.	Представлен обоснованный выбор методов анализа. Представлена самостоятельная адаптация методов анализа.	Представлен обоснованный выбор основных методов анализа.	Представлен не обоснованный выбор методов анализа.
	Исследование объекта и предмета НИС, разработка и анализ теоретического обоснования объекта НИС	Глубокое и самостоятельное научное обоснование достоверности и верифицируемости результатов теоретических и экспериментальных исследований	Глубокое научное обоснование достоверности и верифицируемости результатов теоретических и экспериментальных исследований	Достаточное научное обоснование достоверности и верифицируемости результатов теоретических и экспериментальных исследований	Не достаточное научное обоснование достоверности и верифицируемости результатов теоретических и экспериментальных исследований
	Полученные результаты.	Обоснованы полностью.	Обоснованы в достаточной степени.	Обоснованы в недостаточной степени.	Не обоснованы.
	Оценка результатов проектного задания	Проект выполнен в полной мере	Проект выполнен в достаточной степени	Проект выполнен частично	Отсутствует
	Выступление на НИС	Полностью соответствует	Достаточно соответствует	Частично соответствует	Не соответствует
	Общая оценка за НИС ____ семестр				

Выполненные виды работ направлены на формирование способности создавать и проводить прикладные исследования и изыскания, необходимые для разработки конкретного вида проектной документации в соответствии с требованиями заказчика, техническими регламентами, стандартами, нормами, правилами (ПК-1.1).

Полученные научные результаты и выводы рекомендуем к использованию в ВКР.

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики (НИС)

_____ (подпись)

