

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
Перцев В.В.
«» 2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ПРАКТИКИ**

«Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

Научная специальность:

2.1.13 Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов

Форма обучения: очная

Белгород 2022

Программа производственной практики (научно-исследовательская работа) составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951. Научная специальность **2.1.13 Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов.**

РАЗРАБОТЧИК(И):

Составитель (составители):

д-р арх., доц.

(ученая степень и звание, подпись)



(Перькова М.В.)

(инициалы, фамилия)

канд. арх.

(ученая степень и звание, подпись)



(Ладик Е.И.)

(инициалы, фамилия)

Обсуждена на заседании кафедры архитектуры и градостроительства
(наименование базовой кафедры-по научной специальности)

« 24 » 04 2022 г., протокол № 8

И.о. заведующего кафедрой, канд. арх.

(ученая степень и звание, подпись)



(Ладик Е.И.)

(инициалы, фамилия)

Согласовано:

Базовая кафедра по группе научных специальностей:

архитектура и градостроительство

(наименование базовой кафедры по направлению)

Руководитель группы научных специальностей:

Ладик Е.И., и.о. зав. кафедры АиГ, канд. арх.

(ФИО, должность, уч. степень, уч. звание)

Одобрена научно-методической комиссией архитектурного института

« 05 » 05 2022 г., протокол № 11

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики	2
2. Задачи практики	2
3. Способ и формы проведения практики.....	2
4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры.....	2
5. Место практики в структуре программы аспирантуры	5
6. Объём практики.....	6
7 Содержание практики.....	6
8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике	7
9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике.....	7
10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики.....	8
11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения практики	8
12. Оценочные средства	9
13. Методические рекомендации необходимые для прохождения практики.	10
14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	12
15. Перечень лицензионного программного обеспечения.....	12

1. Цели практики

Целями практики «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки аспиранта, приобретение им практических навыков в соответствии с ФГТ, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- развитие навыков руководства разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных наук.

2. Задачи практики

Задачами практики «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков проведения научных исследований в области градостроительства, планировки сельских населенных пунктов;
- применение этих знаний и полученного опыта при решении актуальных научных задач;
- стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований и презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей.

3. Способ и формы проведения практики

Способ проведения практики – стационарная, выездная

Форма проведения практики – дискретно

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры 2.1.13 Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов

В результате прохождения практики аспирант должен:

Знать:

- информационно-компьютерные технологии и поиск в глобальных компьютерных сетях;

- теории и методы продвинутого архитектурного проектирования проблематику специализированных сфер проектирования;
- методологию современных научных исследований;
- содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований в сфере архитектуры, реставрации и реконструкции историко-архитектурного наследия;

Уметь:

- использовать продвинутое конструктивно-технологические и экономические знания для принятия архитектурных решений;
- интегрировать знание инженерных систем, средовых факторов и требований безопасности жизнедеятельности в инновационные архитектурные решения;
- анализировать источники научной литературы;
- разрабатывать программу научных исследований;

Владеть:

- современными компьютерными и другими продвинутыми технологиями в науке и образовании;
- навыками представления различных форм презентации архитектурных проектов и научных трудов;
- навыками самостоятельной теоретической и научно-исследовательской деятельности;
- навыками проведения экспериментальных и теоретических исследований;
- навыками анализа научных данных в сфере теории и истории архитектуры;

5. Место практики в структуре программы аспирантуры

Производственная практика (научно-исследовательская работа) закрепляет навыки и формирует компетенции будущего выпускника в рамках учебного плана подготовки аспиранта.

Содержание практики основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

- история и философия науки;
- психология и педагогика высшей школы;
- градостроительство, планировка сельских населенных пунктов;
- основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий;
- методологические основы научных исследований;
- основы территориального планирования.

Научно-исследовательская практика предполагает изучение методов исследования, технологий, процессов, необходимых для выполнения кандидатской диссертации.

В ходе научно-исследовательской практики аспиранты должны получить навыки работы в процессе выполнения индивидуальных заданий по

тематике своих научных исследований.

6. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет **4** зачетных единицы, **17** недель, **144** часа.

7. Содержание практики

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Этап 1. Подготовительный	1. Выбор базы практики; 2. Заключение договора с учреждением (если практика проводится не в БГТУ); 3. Участие в работе установочной конференции; 4. Знакомство с программой практики. Инструктаж; 5. Изучение методических материалов по организации практики и форм отчетности и контроля; 6. Подготовка сопроводительной документации; 7. Составление индивидуального плана практики; 8. Знакомство с базой практики;
2.	Этап 2. Этап реализации	1. Изучение специфики деятельности проектной/научно-исследовательской организации; 2. Выбор и согласование темы; 3. Составление технического задания; 4. Выполнение научно-исследовательской/ проектной работы;
3.	Этап 3. Этап контроля и анализа	1 Проведение анализа собранных аспирантом материалов; 2 Предоставление разработанных аналитических материалов (графоаналитических

		<p>схем, диаграмм, материалов литературного обзора и пр.);</p> <p>4. Подготовка научной статьи для участия в конференциях;</p> <p>3 Составление отчета о прохождении практики;</p> <p>5 Предоставление программы конференции, в которой принято участие;</p> <p>6 Составление отчета о прохождении практики.</p>
--	--	--

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Для достижения целей и задач практики предусмотрено решение ситуационных задач в индивидуальном порядке и коллективно, использование компьютеризированных инструментальных методов, позволяющих выполнять различные лабораторные исследования с автоматизированным вводом экспериментальных данных в компьютер и последующей обработкой на базе фирменного программного обеспечения.

Практика может быть, как стационарной, так и выездной. Базой стационарной практики является кафедра архитектуры и градостроительства БГТУ им. В.Г. Шухова.

На выездную практику в сторонние российские организации, учреждения и предприятия аспиранты направляются на основе договоров между кафедрой архитектуры и градостроительства БГТУ им. В.Г. Шухова и этими организациями, учреждениями, предприятиями.

Большое разнообразие современных методов исследования представлено в учебно-научных центрах и лабораториях внешних баз практики.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

При проведении *самостоятельной* работы предусматриваются: работа с учебной, технической, справочной, периодической литературой, методическими указаниями по практике, работа в библиотеке БГТУ им. В.Г. Шухова, работа с интернетом, работа во внеаудиторное время в аудиториях с привлечением технических средств обучения (компьютеров, аудио-, видео-, телеаппаратуры), изучение порядка оформления документации на материалы, поступающие в лаборатории баз практики.

Ознакомление и изучение прикладных компьютерных программ для проведения различных анализов, программ статистической обработки

данных; выполнение подготовительных работ для проведения исследования; выполнение заданий программы этапов практики; ведение журнала, дневника.

Формы текущего и промежуточного контроля. Конкретные контрольно-измерительные материалы для каждого обучающегося составляются руководителем практики индивидуально, с учётом индивидуального плана практики.

По итогам практики обучающийся должен предоставить дневник и отчёт по практике. Порядок оформления отчётной документации по практике приведен в Приложении.

10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики

Списки рекомендуемой литературы, в т.ч. интернет-ресурсы определяют руководители практики с учётом индивидуальной программы практики обучающихся.

Основная литература

1. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учеб. пособие/ И. Б. Рыжков. -2-е изд., стер. -СПб.; М.; Красно-дар: Лань, 2013. -222 с.:а-ил.

2. Градостроительное развитие жилой застройки: учебное пособие / Крашенинников А.В.- М.: Архитектура-С, 2005.

3. Архитектурно-планировочное развитие городов: учебное пособие / Косицкий Я.В. - М.: Архитектура-С, 2005.

4. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий: учебник / Владимир В.В. - М.: Архитектура-С, 2004.

5. Ландшафтная архитектура: учебное пособие / Сычева А.В. - М.: ОНИКС 21 век, 2004

6. Архитектура изменяющейся России (состояние и перспективы) коллектив авторов, НИИТИАГ РААСН - 2010. – С. 65 – 92, 359 – 371.

11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения практики

1. Электронная библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>;

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com>;

3. Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех») <http://ntb.bstu.ru>;

4. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;

5. Справочно-поисковая система «Консультант - плюс» <http://www.consultant.ru>.

12. Оценочные средства

Оценочными средствами для аттестации обучающегося по результатам практики служит отчет о прохождении практики, с приложением материалов, собранных и проанализированных за время прохождения практики, выполнение индивидуального плана, календарно-тематического плана и заполнение дневника по практике аспиранта.

Отчеты по практике принимаются комиссией, обсуждаются результаты прохождения практики и выставляется дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

Для отчета обучающийся представляют следующие документы:

- отчет о прохождении практики, оформленный в соответствии с Приложением 3;

- дневник по практике включающий план практики с визой руководителя практики оформленный в соответствии с Приложением 1,2;

- отзыв руководителя практики о прохождении практики.

Итоги исследовательской практики оцениваются в форме дифференцированного зачета.

Таблица 1

Критерии оценки результатов практики

Оценка	Критерии
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал практики, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в отчете материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, предлагает собственное аргументированное видение проблемы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его в отчете, не допускает существенных неточностей в отчете на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно

	правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.

1 этап.

Формы текущего контроля руководителем. Проверка сопроводительной документации (направление, приказ, папка с методическим обеспечением практики).

2 этап.

Формы текущего контроля руководителем. Промежуточный контроль посещения практики и выполнения заданий. Проверка текущей документации.

3 этап

Формы текущего и промежуточного контроля руководителем. Письменный отзыв руководителя практики, включающий характеристику аспиранта. Проверка отчетной документации и выставление оценок.

К отчетам обязательно должен прилагаться заверенный отзыв (характеристика) руководителя практики.

13. Методические рекомендации необходимые для прохождения практики

Оформление отчетной документации по практике.

Указания по оформлению дневника. Дневник – основной документ учета работы по выполнению программы и заданий по практике и служит исходным материалом для составления отчета. Обучающийся должен вести дневник ежедневно, отражая в хронологическом порядке перечень и основное содержание выполняемых работ, краткий анализ полученных результатов.

Запись в дневнике повторно выполненных работ, при тех же условиях, может быть ограничена указанием только перечня, объема и результатов

работы. Обучающийся вносит в дневник критические замечания, предложения и др.

Руководитель практики периодически и в конце практики проверяет и подписывает дневник. Дневник практики храниться на кафедре в течение всего периода обучения обучающийся.

Руководитель практики представляет на кафедру отзыв-характеристику о прохождении практики обучающимся.

Указания по оформлению отчета.

В отчете обучающийся обобщает и анализирует свою работу по выполнению программы и заданий по практике. Этот документ должен отражать объем и глубину отработки всех вопросов, умение последовательно и грамотно излагать данные анализов и наблюдений, критически анализировать полученные результаты.

Рекомендуемая схема отчета.

1. Введение: место практики (наименование научного учреждения, отдела, лаборатории; ведомственная принадлежность), продолжительность практики; руководитель практики – Ф.И.О., должность, ученая степень и звание. Характеристика базы практики.

2. Учебно-исследовательская работа. Описание методик исследований с указанием использованной аппаратуры. Результаты проведенных опытов, их оценка (сравнение с литературными данными) и значение (выводы).

3. Общее заключение по практике. Кратко излагают общий итог практики, ее значение в приобретении навыков работы, организации и ведении профессиональной деятельности. Отражают условия работы практиканта, имевшиеся трудности и недостатки, предложения практиканта по уточнению и модификации методик.

4. Библиографический список. В алфавитном порядке обучающийся указывает список использованной литературы по тематике пройденной практики.

В приложениях к данной программе практики приведены образцы оформления титулов дневника практики и отчетов по практике.

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

Для проведения производственной практики (научно-исследовательской работы) используются специальные аудитории для индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и

профилактического обслуживания оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации (медиа проектов с экраном).

Аудитория для самостоятельной работы аспирантов (ГК 618) оснащена компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду БГТУ им. В.Г. Шухова.

Аспиранты в течение всего периода обучения обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета

15. Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень программного обеспечения: комплект лицензионного программного обеспечения AutoCad, CorelDrow, Archicad.

Информационные справочные системы

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека).
Электронно-библиотечная система университета и электронная информационно-образовательная среда обеспечит одновременный доступ обучающихся по программе аспирантуры

16. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Утверждение программы практики без изменений

Программа практики без изменений утверждена на 20__/20__ учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от «___» _____ 20__ г.

И.о. заведующий кафедрой _____ Е.И. Ладик
подпись ФИО

Директор института _____ В.В. Перцев

Приложение

**ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ О РАБОТЕ
АСПИРАНТА-ПРАКТИКАНТА**

_____ (Ф.И.О. аспиранта)

_____ (Ф.И.О. руководителя, уч. степень, уч. звание, должность)

Аспирант(ка) _____ курса проходил(а) _____ практику

В _____

с _____ 201__ г. по _____ 201__ г.

За время прохождения практики* _____

Оценка за работу в период прохождения практики: _____

Приложение 1

* в каком объеме выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.